

PENSAMENTOS & palavras

Tecnologias e
mediação pedagógica



ORGANIZADORA:
BETIJANE SOARES DE BARROS

VOLUME

6

Φ^Φhilos

PENSAMENTOS & palavras

Tecnologias e
mediação pedagógica

Além de incluir os estudos e as teorias fundamentais para a compreensão dos fundamentos da educação, esta coletânea possibilita aos estudantes, pesquisadores e aqueles envolvidos no processo de aprendizagem um olhar privilegiado sobre as questões inovadoras da área, como a influência das práticas pedagógicas, os avanços nos estudos da psicopedagogia, as habilidades necessárias para a docência, entre outros diversos tópicos.

ISBN 978-855296228-1



Φ *Phillos*
www.editoraphillos.com



PENSAMENTOS & PALAVRAS

Tecnologias e mediação pedagógica

Volume 6

DIREÇÃO EDITORIAL: Willames Frank
DIAGRAMAÇÃO: Jeamerson de Oliveira
DESIGNER DE CAPA: Jeamerson de Oliveira
REVISÃO ORTOGRÁFICA: Radjane Morais
IMAGEM DE CAPA: <https://www.pexels.com>

O padrão ortográfico, o sistema de citações e referências bibliográficas são prerrogativas do autor. Da mesma forma, o conteúdo da obra é de inteira e exclusiva responsabilidade de seu autor.



Todos os livros publicados pela Editora Phillos estão sob os direitos da Creative Commons 4.0
https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.pt_BR

2017 Editora PHILLOS
Av. Santa Maria, Parque Oeste, 601.
Goiânia-GO
www.editoraphillos.com
editoraphillos@gmail.com

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

S178p

Barros, Betijane Soares de

Pensamentos & palavras: tecnologias e mediação pedagógica (Volume 6). [recurso digital] / Betijane Soares de Barros (Org). – Goiânia-GO: Editora Phillos, 2019.

ISBN: 978-85-52962-88-5

Disponível em: <http://www.editoraphillos.com>

1. Educação. 2. Pedagogia. 3. Docência. 4. Ensino.
5. Aprendizagem. I. Título.

CDD: 370

Índices para catálogo sistemático:
1. Educação 370

BETIJANE SOARES DE BARROS (ORG.)

PENSAMENTOS & PALAVRAS

Tecnologias e mediação pedagógica

Volume 6

Goiânia-GO
2019

Editora
Philos

Direção Editorial

Willames Frank da Silva Nascimento

Comitê Científico Editorial

Dr. Alberto Vivar Flores

Universidade Federal de Alagoas | UFAL (Brasil)

Dr^a. María Josefina Israel Semino

Universidade Federal do Rio Grande | FURG (Brasil)

Dr. Arivaldo Sezyshta

Universidade Federal da Paraíba | UFPB (Brasil)

Dr. Dante Ramaglia

Universidad Nacional de Cuyo | UNCUYO (Argentina)

Dr. Francisco Pereira Sousa

Universidade Federal de Alagoas | UFAL (Brasil)

Dr. Sirio Lopez Velasco

Universidade Federal do Rio Grande | FURG(Brasil)

Dr. Thierno Diop

Université Cheikh Anta Diop de Dakar | (Senegal)

Dr. Pablo Díaz Estevez

Universidad De La República Uruguay | UDELAR (Uruguai)

SOBRE A ORGANIZADORA



BETIJANE SOARES DE BARROS - Possui Doutorado em Ciências da Educação e Doutorado em Ciências da Saúde, Mestrado em Ciências da Saúde, Especialização em Ciências Biológicas e Especialização em Neuropedagogia, Graduação em Ciências Biológicas.

Curriculum Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/4622045378974366>

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1.....	10
A IMPORTÂNCIA DA LEITURA NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA DO ALUNO	
<i>Esrael dos Santos Ramos</i>	
CAPÍTULO 2.....	23
ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL	
<i>Fernanda Nair Santos de Melo Lisboa</i>	
CAPÍTULO 3.....	37
O CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE HISTÓRIA	
<i>José Gicelmo Melo Albuquerque</i>	
<i>Gilvana Costa Rocha Paula</i>	
<i>Silvia Maria Paula Silva</i>	
<i>Anabela Cardoso Freitas</i>	
<i>Antônio Itamar dos Santos</i>	
<i>Maria Esteliane dos Santos Lima</i>	
CAPÍTULO 4.....	59
O USO DE JOGOS MATEMÁTICOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO	
<i>Hortência Braz Chalegre</i>	

CAPÍTULO 5.....	76
A PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO NA ERA TECNOLÓGICA	
<i>João André Amorim Ferreira</i>	
CAPÍTULO 6.....	92
ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO COM ÊNFASE AS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS	
<i>José Petrúcio dos Santos Filho</i>	
CAPÍTULO 7.....	107
A MODA COMO CONTEÚDO PARA O ENSINO DE ARTES VISUAIS	
<i>Vanilson de Santana Costa</i>	
CAPÍTULO 8.....	133
TIC,s: UMA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA O LETRAMENTO DE DEFICIENTES AUDITIVOS EM SALA DE AULA REGULAR	
<i>Maria Vanisia J. da Silva dos Santos</i>	
CAPÍTULO 9.....	149
CONCEPÇÕES E USO DO LETRAMENTO NA ESCOLA	
<i>Amanda Azevedo Costa</i>	
<i>Wesley Azevedo Costa</i>	
CAPÍTULO 10.....	165
COMPORTAMENTO HUMANO DA MATEMÁTICA DO COTIDIANO	
<i>Eliane Freire Dantas da Silva</i>	
<i>Marcos Lima de Barros</i>	

CAPÍTULO 1

A IMPORTÂNCIA DA LEITURA NO DESENVOLVIMENTO DA INTELIGÊNCIA DO ALUNO

Israel dos Santos Ramos¹

INTRODUÇÃO

A leitura é fundamental no desenvolvimento da inteligência porque a mesma não é um dom e muito menos genética; inteligência é a capacidade cognitiva que se adquire gradativamente através de estudos, práticas criativas e lúdicas. A educação pública brasileira está carente de uma pedagogia que leve o aluno a ter gosto pela leitura; transformar o aluno num estudante. É real o aluno da escola pública brasileira concluir o Ensino Médio sem saber ler, escrever, interpretar e, muito menos, resolver problemas de raciocínio lógico. O problema não está no aluno, está no sistema educacional que é especialista em criar o ódio pela leitura.

A leitura tem um papel preponderante. Ela desenvolve a inteligência, permite que o sujeito tenha um prestígio maior quando ela esta se relacionando com as outras pessoas, e permite que a pessoa escreva melhor. Só

¹ Mestrando em Ciências da Educação pela UNASUR, Especialista em Docência do Ensino Infantil e Fundamental pela Faculdade Atlântico-SE e Graduado em Matemática pela FFPP-AL, Letras pela UFS. E-mail: israelramos@yahoo.com

escreve bem, quem lê bastante e com prazer. Quem lê muito abre um leque de perfeição nas cobranças da vida. Quem não tem o hábito de ler não tem conhecimento de mundo e de ciências na vida secular, ou seja, é podado de conhecimento.

A escola tem uma missão importantíssima na formação do aluno, no incentivo à leitura. A escola é uma unidade de ensino que tem toda uma composição administrativa e pedagógica capacitada para receber o aluno e o transformar num ser intelectual, num estudante, basta que haja união de todos os profissionais responsáveis pela educação que nela atuam na realização das atividades pedagógicas; não dá para a ‘escola’ cruzar os braços diante de problemas como, reprovação, evasão, violência, falta de aprendizagem; mas buscar a forma certa para o aluno aprender e sentir prazer de estudar, ter a escola como um ambiente que lhe faz bem e flui aprendizagem.

Um aluno só consegue virar estudante se for bem articulado na fala e na escrita. Só é bem articulado quem tem bom vocabulário e interpretação de texto. Só tem bom vocabulário e interpretação quem lê muito. E só lê muito quem lê por prazer, e não por obrigação. Tem que ter o gosto pela leitura e pelo desenvolvimento da própria capacidade cognitiva, porque a semente que cada um planta, ele mesmo colhe; é a lei da semeadura. Não dá para esperar por mudanças na política, e não fazer a parte que lhe cabe. É preciso investir no presente para desfrutar no futuro, com muita alegria e felicidade.

1. LEITURA

A leitura é um processo ativo de construção de sentidos. Ela amplia vocabulário. Além de levar o ser humano a uma postura crítica e reflexiva diante do mundo. Por isso, é preciso saber ler textos de gêneros diversos com as mais diferentes funções e que desenvolvam múltiplos domínios de conhecimento. A prática de leitura transforma o aluno em estudante.

Atividades como: ler jornal, visitas periódicas à Biblioteca ou ao cantinho de leitura (criado pelo próprio professor), leitura compartilhada com os alunos (de qualquer texto informativo ou engraçado), debate em sala sobre as obras lidas (livrinhos de fábulas, contos, contos de fada, crônica, poesia, obras literárias, acadêmicas, jornalísticas, etc), recontar as histórias que mais se interessaram e formar um painel ou mural, criar textos individuais e coletivos com descrição das personagens (pode ser de figuras recortadas ou criadas pelo próprio aluno, o aluno escolhe), realizar estudos individuais e coletivos dos dados contidos nas obras e, depois de tudo pronto, cada aluno apresenta para a turma, promover recitais com premiação aos alunos participantes, produções textuais que possibilitem aos alunos criarem um final diferente para as histórias (desenvolvendo a criatividade), representações artísticas (como teatro, festival de música, poesia, paródia, cartaz, poemas ou texto publicitário), escrever carta, bilhete, convite, montar uma feira de embalagens de cereais, produto de limpeza, de higiene, de beleza (juntar todo o material adquirido e cada aluno deverá

lê para a turma os nomes dos produtos, escrever na lousa e no caderno), concurso de contadores de histórias, são essenciais para despertar o gosto pela leitura e o desenvolvimento da inteligência (OLIVEIRA, 2001).

Os projetos de leitura devem permear todas as disciplinas que estão direta ou indiretamente relacionados à linguagem, a análise e a compreensão de fatos, pois a linguagem devido a sua natureza plurissignificativa perpassa todos os campos do conhecimento, daí a responsabilidade dos educadores, independentemente da área que atuam formar leitores. Pois é a partir da leitura, da percepção, decodificação (sons, letras), segmentação (morfológica, sintática) que o educando alcança a compreensão textual e adquire competência de leitura.

Neste contexto, os PCNs (1998) orientam que o ensino da leitura deve contemplar elementos outros que o próprio texto escrito, isto é, o conhecimento prévio, a organização textual entre outros. Procedimentos como estes, realizados ao longo do processo ensino-aprendizagem, tendem a contribuir também para que o educando se torne um sujeito-leitor, não reproduzor da mensagem lida, mas capaz de reconstruir o significado do texto.

2. INTELIGÊNCIA

Inteligência é a capacidade cognitiva que se adquire gradativamente através de estudos, práticas criativas e lúdicas.

A leitura é essencial para desenvolver a inteligência do ser humano. Quanto mais a pessoa lê e estuda, mais a inteligente ela fica. Pois o aluno que lê com prazer, descobre e aprende importantíssimas receitas para a vida, como: escrever correto, se expressar bem e falar correto, interpretar, ter raciocínio lógico e, criatividade. Pois a mente só guarda aquilo que deu prazer, que marcou o cérebro; aquilo que não deu prazer não fica salvo no córtex (PIAZZI, 2009).

Segundo o professor Pier (2014) “O cérebro humano é comparado a um computador”. Só que com uma capacidade bastante superior. Assim como o computador tem a memória RAM e a HD; onde a memória RAM é bem pequena, não guarda informações, apenas serve como local de rascunho; já a memória HD é enorme serve para salvar arquivos. É um local apropriado para guardar aquilo que é digitado na memória RAM.

O cérebro humano é composto pelo cerebelo, o sistema límbico e o córtex. As informações chegam ao cerebelo, passam para o sistema límbico; no sistema límbico muitas coisas se perdem, são descartadas; só conseguem passar para o córtex, local onde elas ficam para ‘sempre’, aquelas que deram prazer ao cérebro, as mais importantes. É o que a Associação Americana de Psicologia (1995) confirma:

Os indivíduos diferem na habilidade de entender ideias complexas, de se adaptarem com eficácia ao ambiente, de aprenderem com a experiência, de se engajarem nas várias formas de raciocínio, de superarem obstáculos mediante o pensamento. Embora

tais diferenças individuais possam ser substanciais, nunca são completamente consistentes: o desempenho intelectual de uma dada pessoa vai variar em ocasiões distintas, em domínios distintos, a se julgar por critérios distintos. Os conceitos de 'inteligência' são tentativas de aclarar e organizar esse conjunto complexo de fenômenos.

Diante desta realidade o professor como benfeitor da humanidade deve inovar sua prática pedagógica constantemente de acordo com as exigências intelectuais dos alunos, detectando os erros, identificando-os e mostrando o caminho do certo.

3. COMO GUARDAMOS NOSSAS INFORMAÇÕES NA MEMÓRIA?

A prática de leitura e de atividades educativas lúdicas são as melhores terapias para a mente guardar informações. É o que Confúcio (551 a. C. – 479 a. C) afirmou: “Eu escuto e esqueço. Eu vejo e lembro. Eu faço e entendo.”.

Há uma diferença muito grande entre aluno e estudante. Aluno é o que assiste aula, só se preocupa para estudar no dia da prova para não reprovar, mostrar para o professor que ele é capaz, muitas das vezes nem estuda, faz a prova colando, porque o objetivo dele é passar de ano e obter um diploma apenas; não tem consciência de que ele vive em um mundo competitivo, e se destaca quem está preparado. Já o estudante é preocupado em aprender, faz as

atividades propostas pelo professor; está sempre estudando, fazendo cursos, lendo livros, revistas; assiste a vídeos de temas informativos, acessa sites educacionais e voltados para o aperfeiçoamento e o desenvolvimento da capacidade cognitiva, para quando for cobrado, tipo no vestibular e concursos ou qualquer outra competência na sociedade, está preparado, e galgar seus ideais; é atual e inteligente, porque as oportunidades são para quem está preparado, (PIAZZI, 2008).

4. CRIATIVIDADE QUALIFICA A AULA E FLUI APRENDIZAGEM

Um conteúdo pode ser atrativo e interessante ou não, depende da criatividade para desenvolver as estratégias das atividades. Não é difícil criar, o difícil é pensar e buscar um meio novo parar mediar uma aula de forma lúdica porque o novo é adquirido com esforço, pesquisa, estudos.

Ninguém nasce aprendido, preparado para algo. O homem nasce com capacidade que pode ser trabalhada, desenvolvida e aperfeiçoada. “Professor não é o que ensina, mas o que desperta no aluno a vontade de aprender,” Jean Piaget (1896 – 1980).

Aprendizagem é algo que se consegue além da sala de aula, pois tem início no nascimento e segue por toda a vida de uma pessoa, ou seja, o homem está sempre aprendendo algo novo. Implica dizer que ao receber uma turma o professor entra em contato com um conjunto de pessoas que tem conhecimentos prévios. O aluno tanto pode aprender dentro da sala de aula como fora dela; só depende da forma como as atividades são propostas e, da boa relação

do professor/aluno. Portanto, “O principal objetivo da Educação é criar pessoas capazes de fazer coisas novas e não simplesmente repetir o que as outras gerações já fizeram.” Pois, segundo Jean Piaget (1896 – 1980). “a capacidade cognitiva nasce e se desenvolve, não vem pronta.”

Aprendizagem requer criatividade, harmonia de conteúdo, objetivos, estratégias, muita leitura e escrita. O professor precisa se autoavaliar sempre, vê o que está dando certo e o que dá errado, fazer, refazer, tantas vezes que precisar. Porque o professor não é o dono do saber, nem o dono da verdade. Medo de errar não deve fazer parte do professor, o professor deve ter consciência de que, na vida, tudo o que é feito passa por vários processos e nesses processos, estão os erros e os acertos, mesmo que muitas das vezes não sejam visíveis. É uma virtude muito grande do professor comprometido com o desenvolvimento do aluno, a humildade. O humilde aceita sempre correções, opiniões, conselhos, e mudanças, não pensa no seu próprio bem, é altruísta, mas o arrogante se acha o dono da verdade e da razão (FREIRE, 2004).

Existem diversos modos de aprendizagem. Um que é bem claro e eficiente é a prática de leitura. O professor antes de pensar numa aula tradicional, copiar o livro didático para o aluno, deve criar atividades que levem o aluno a praticar, criar e estudar, propor a melhor forma de mediação do conteúdo que o aluno seja capaz de pesquisar, estudar para resolver os deveres de casa, formar o aluno para a vida, mas para isso é preciso fazer um diagnóstico do aluno para conhecer o seu desenvolvimento intelectual e a

partir desse pressuposto saber lidar com ele: explorando seus conhecimentos de forma respeitosa e cautelosa (PIAZZI, 2009).

5. A ESCOLA TEM O PODER DE MUDAR A EDUCAÇÃO

A escola tem uma missão importantíssima na formação do aluno, no incentivo à leitura por prazer. A escola é uma unidade de ensino que tem toda uma composição administrativa e pedagógica capacitada para receber o aluno e o transformar num ser intelectual, num estudante, basta que haja união de todos os profissionais responsáveis pela educação que nela atuam, na realização das atividades pedagógicas. Não dá para a ‘escola cruzar os braços’ diante de problemas como reprovação, evasão, violência, falta de aprendizagem, mas buscar a forma certa para o aluno aprender e sentir prazer de estudar; ter a escola como um ambiente que lhe faz bem e flui aprendizagem (COLL, 1992).

Aquela atividade que não deu certo deve ser descartada ou refeita e criar outra e continuar aplicando aquela que deu certo, que obteve resultados positivos. A família deve fazer parte da escola, contribuindo com o professor nos deveres de casa, nas atividades extraclasse e na formação do caráter do aluno, porque o aluno passa a maior parte do seu tempo com a família. Então é preciso que a família tenha essa consciência para se somar a escola e juntos pensarem a melhor forma de educar e tornar o aluno num ser inteligente, capacitado para desenvolver

atividades no mercado de trabalho e cobranças nos conhecimentos dos vestibulares e concursos.

A escola que tem metas e compromisso com a educação de qualidade está sempre inovando as suas atividades pedagógicas e se autoavaliando, tirando os excessos, é presente na educação dos seus alunos, tem objetivos claros e atuais, usa o modo construtivista. Porque o aluno de hoje é atual e exigente: quer algo novo, compatível com a realidade tecnológica e científica, acompanha a globalização. A escola que ainda adota o modo tradicional, só irrita e evade muitos dos seus alunos. A escola tem que ter uma cara nova em todas as áreas! Não dá para pensar que o aluno aprendeu, através de uma prática que leve o aluno a decorar, para fazer uma boa prova (tirar uma boa nota), ou ter um diploma; isso não é garantia de uma profissão e, muito menos de aprendizagem, aprendizagem é tudo aquilo que fica na mente para ‘sempre’ (PIAZZI, 2008).

Com o construtivismo, formula a ideia de que o conhecimento é resultado do processo de interação entre o sujeito e o ambiente circundante. A ideia principal é a participação do aluno na aula, seja na sala de aula ou fora dela; o aluno é um sujeito pensante e ativo, que fala e resolve problemas; todo conteúdo é voltado para a prática e participação do aluno, Jean Piaget (1896 – 1980).

A escola precisa conhecer os limites do aluno, criar e executar normas de boa conduta social e apresentar as atividades do currículo visualmente, ação que ajuda no processo de aprendizagem do aluno. Fazer ajustes nas atividades sempre que necessário e contar com a ajuda do

seu colega de trabalho, deve haver uma parceria entre ambos para o melhor desenvolvimento do aluno. Também cabe ao professor identificar as potências dos alunos. Investir em ações positivas, estimular a autonomia e fazer o possível para conquistar a confiança dos mesmos. Os alunos com dificuldade de aprendizagem costumam procurar pessoas que sirvam como 'porto seguro' e encontrar essas pessoas na escola é fundamental para o desenvolvimento da sua capacidade cognitiva (PESTANA, 2003).

CONCLUSÃO

A leitura é essencial para desenvolver a inteligência do ser humano. Quanto mais a pessoa lê e estuda, mais a inteligente ela fica. Pois o aluno que lê com prazer, descobre e aprende importantíssimas receitas para a vida, como: escrever correto, se expressar bem e falar correto, interpretar, ter raciocínio lógico e, criatividade. Pois a mente só guarda aquilo que deu prazer, que marcou o cérebro; aquilo que não deu prazer não fica no córtex.

Portanto, há uma diferença muito grande entre aluno e estudante. Aluno é o que assiste a aula, só se preocupa para estudar no dia da prova, para não reprovar; mostrar para o professor que ele é capaz e, muitas das vezes nem estuda, faz a prova colando, porque o objetivo dele é passar de ano e obter um diploma apenas; não tem consciência de que ele vive em um mundo competitivo, e se destaca quem está preparado. Já o estudante é preocupado em aprender e descobrir novos horizontes; faz as atividades propostas pelo

professor; está sempre estudando, fazendo cursos, lendo livros, revistas; assiste vídeos de temas informativos; acessa sites educacionais e voltados para o aperfeiçoamento e desenvolvimento da capacidade cognitiva, para quando for cobrado, tipo vestibular, concursos ou qualquer outra competência na sociedade; estar preparado, e galga seus ideais, é atual e inteligente; porque as oportunidades são para quem está preparado.

REFERÊNCIAS

PIAZZI, Pierluigi. Aprendendo Inteligência. 2^a. ed. São Paulo: Aleph, 2008.

PIAZZI, Pierluigi. Estimulando Inteligência. 1^a. ed. São Paulo: Aleph, 2008.

PIAZZI, Pierluigi. Ensinando Inteligência. 1^a. ed. São Paulo: Aleph, 2009.

COLL, C. *As contribuições da Psicologia para a Educação: Teoria Genética e Aprendizagem Escolar*. In LEITE, L.B. (Org) *Piaget e a Escola de Genebra*. São Paulo: Editora Cortez, 1992. p. 164-197.

OLIVEIRA, M.K.de. *Letramento, cultura e modalidades de pensamento*. In, KLEIMAN, A.B. (org.) *Os significados do letramento*. Campinas: Mercado das Letras, 2001a. p.147-160

PESTANA, André. Gestão e educação: uma empresa chamada escola. Petrópolis, RJ: Catedral das letras, 2003.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da Autonomia*. 29.ed São Paulo: Paz e Terra, 2004.

CAPÍTULO 2

ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

Fernanda Nair Santos de Melo Lisboa²

INTRODUÇÃO

A alfabetização é um processo que começa muito antes da entrada da criança na escola, onde é submetida a mecanismos formais de aprendizagem da leitura e da escrita.

Entende-se por alfabetização o processo pelo qual se adquire o domínio de um sistema linguístico e das habilidades de utilizá-lo para ler e escrever, ou seja, o domínio das ferramentas e o conjunto de técnicas necessárias para exercer a arte e a ciência da escrita e da leitura. “Alfabetização é a ação de ensinar/aprender a ler e escrever” (SOARES, 2010 p.47).

Hoje, tão importante quanto conhecer o funcionamento do sistema de escrita é poder se engajar em

² Mestrando em Ciências da Educação: Formação Educacional, Interdisciplinaridade e Subjetividade pela Universidad Autónoma del Sur – UNASUR, Especialista em Educação Infantil pelo Instituto de Ensino Superior Santa Cecília – IESC, 2012 e Licenciada em Pedagogia pela Faculdade São Vicente de Pão de Açúcar – FASVIPA, 2012. Atualmente é professora de turmas de Educação Infantil. E-mail: fenair.nair@gmail.com

práticas sociais letradas. Assim, enquanto a alfabetização se ocupa da aquisição da escrita, o letramento se preocupa com a função social do ler e do escrever.

A expressão letramento apareceu ao lado da alfabetização por se considerar o domínio mecânico da leitura e da escrita insuficiente na sociedade atual. Tornou-se objetivo da escola introduzir os alunos nas práticas sociais de leitura e escrita, pois deixou de ser satisfatório em sua formação o desenvolvimento específico da habilidade de codificar e decodificar a escrita.

Segundo Soares (2010), letramento é o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultivar e exercer as práticas sociais que usam a escrita. Cultivar: dedicar-se a atividades de leitura e escrita. Exerce: responde às demandas sociais de leitura e escrita.

O letramento envolve a identidade e agencia o aprendiz na aquisição da linguagem, como comenta Soares (1998, p.30): “Ter-se apropriado da escrita é diferente de ter aprendido a ler e escrever: aprender a ler e escrever significa adquirir uma tecnologia, a de codificar em língua escrita e de decodificar a língua escrita; apropriar-se da escrita é tornar a escrita “própria”, ou seja, é assumi-la como sua propriedade”.

Dessa forma, percebemos que alfabetizar e letrar são duas tarefas a serem desenvolvidas em conjunto, pois, uma sempre complementa a outra nas classes de alfabetização.

1. CONCEITUANDO A EDUCAÇÃO INFANTIL

Considerada a primeira etapa da educação básica, a educação infantil foi instituída pela Lei n. 9.394/96 e tem como objetivo de cuidar e educar, dois conceitos que devem estar em constante movimento em todas as instituições infantis. O primeiro conceito já é bem conhecido, pois, já se fazia desde antes e nas melhores formas possíveis, já o segundo que é educar, além de ser uma coisa nova no cenário da educação infantil surgiu como algo de formação específica. “Educar significa promover a educação de alguém, ou sua própria educação; instruir-se” (FERREIRA, 1988, P.185). Diante disso, é responsabilidade da educação infantil promover a educação sendo que, em uma prática fundamentada.

Esse educar na educação infantil não é apenas o ato de cuidar por cuidar, mas sim, de promover a educação da criança por meio de atividades que possam ser consideradas de sua história, de seu meio social e da cultura que comunga com sua família, amigos, com quem faz parte de seu convívio, tanto na instituição como em casa, trabalhando os tipos de linguagens.

Com ênfase nesta educação O Referencial Curricular Nacional para Educação Infantil considera:

O trabalho com a linguagem se constitui um dos eixos básicos na educação infantil, dada sua importância para a formação do sujeito, para interação com as outras pessoas, na orientação das ações das crianças, na construção de muitos conhecimentos e no

desenvolvimento do pensamento. (BRASIL, 1998, 3 v, p.117)

Para se ter um bom trabalho com a linguagem escrita na educação infantil, não se faz necessário repetição de letras, vaivém com lápis no papel mas sim, através de pressupostos do letramento. Assim, a alfabetização sem o letramento é como se o individuo têm o conhecimento, mais que não saberá utilizá-lo se não for bem letrado.

2. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO NA EDUCAÇÃO INFANTIL

A alfabetização e o letramento devem ter sua presença na educação infantil, de acordo com Magda Soares (2009), os pequenos, antes mesmo do ensino fundamental devem ter acesso tanto a atividades de introdução ao sistema alfabetico e suas convenções, a alfabetização, como também práticas sociais de uso da leitura e da escrita, o letramento.

A palavra letramento fez-se necessária, segundo Magda Soares (2010), por conta da impossibilidade de um sentido mais amplo da palavra alfabetização, “Não basta aprender a ler e escrever. As pessoas se alfabetizam, aprendem a ler e escrever, mas não necessariamente incorporam a prática da leitura e da escrita”. Segundo a autora um individuo sem letramento se alfabetiza, porem não adquiri competências para usar esta ferramenta que lhe foi ensinada.

Se fosse possível dar um sentido bem mais amplo à palavra alfabetização, bem que não se faria necessário o uso

da palavra letramento, mas não se pode juntar por conta que ainda existem vários professores que alfabetizam de formas tradicionais e nem todos os processos dos alfabetizadores são iguais. (SCARPA, 2006)

Diante da alfabetização e letramento no espaço oferecido a educação infantil, Soares (2006), traz alguns principais objetivos para se ter um acesso inicial a leitura e a escrita, que são:

- Compreender o que é lido e escrever de forma que os outros compreendam o que se escreve;
- Conhecer diferentes gêneros e diferentes portadores de textos e fazer uso deles para ler e escrever;
- Participar adequadamente dos eventos de várias naturezas de que fazem parte a leitura ou a escrita;
- Construir familiaridade com o mundo da escrita e adquirir competências básicas de uso da leitura e da escrita;
- Desenvolver atitudes positivas em relação à importância e ao valor da escrita na vida social e individual.

Estes objetivos podem muito bem estar inseridos na educação infantil como diz Scarpa (2006), na Educação Infantil, as crianças recebem informações sobre a escrita quando brincam com a sonoridade das palavras, reconhecendo semelhanças e diferenças entre os termos; manuseiam todo tipo de material escrito, como revistas, gibis, livros, fascículos, entre outros materiais; e o professor

ler para a turma e serve de escriba na produção de textos coletivos.

2.1 Letramento como prática social

É através das atividades situadas e também por meio de diferentes instrumentos sociais de comunicação que a criança torna-se um indivíduo letrado, dentre esses meios tem o computador, a internet, telecomunicações, fax, fotocópias, televisão, dramas, filmes, teatro e art. Os textos da vida cotidiana, como os mapas, sinais de transito, horários de transporte coletivo, são fundamentais para a inserção no mundo. (Jones Diaz, Makin, 2005).

Está relacionado às circunstâncias históricas, sociais, econômicas e políticas do país o letramento como construção social, pois, existem vários fatores que influenciam no funcionamento do letramento. Segundo dados do INEP, em 2006, o Brasil é um dos países que demonstra níveis muito baixos por falta de livros, material didático entre outros e principalmente os materiais necessários para estimular o letramento dos indivíduos.

Para Jones Diaz e Makin (2005, p.4):

Letramento como prática social envolve um fenômeno social e cultural mais que resultado cognitivo, isto implica considerar as atitudes, sentimentos, expectativas, valores e crenças de todos os participantes (crianças, familiares, professores, gestores e membros da comunidade) que exercem papel central no processo de letramento.

Para os autores acima citados, a aprendizagem do letramento implica o trabalho conjunto entre escola e família em duas novas perspectivas: letramento como prática social e a diversidade e integração dos sistemas.

O letramento como prática social manifesta em diferentes áreas da linguagem falada, escrita e visual, a combinação de várias modalidades que qualquer profissional da educação infantil pode trabalhar dentro ou fora da sala de aula.

Modos	Práticas de Letramento
Linguagem Falada	Conversação diária, músicas cantadas, contar ou ouvir histórias, brincar com jogos, engajar em jogos dramáticos, ver e ouvir TV, vídeos, filmes.
Linguagem Escrita	Usar ou criar ambiente impresso, livros, cartazes, letras, guias de programação de TV, revistas, jornais, embalagens de alimentos, textos religiosos, jogos ou embalagens de brinquedos e instruções.
Imagen Visual	Ver e criar desenhos, construções tridimensionais, ilustrações, animação, retrato e imagens móveis, TV, filmes, computação gráfica, ícones, trabalhos de artes e fotos.
Combinação Multimodal	Baseada em tela: TV, computadores, internet, jogos eletrônicos. Baseado em impressão: embalagens de brinquedos, livros, revistas, capas

	de CD.
Modos Críticos	Mudando a versão das propagandas de TV, investigando o uso da cor nos livros infantis.

Fonte: Martello (2005, p.39)

As crianças adquirem a linguagem falada, ouvindo e interagindo com outros na linguagem da família ou comunidade, brincando de faz de conta em casa ou na escola. A aprendizagem da linguagem escrita ocorre em casa ou na escola, por meio de escrita e leitura de cartas e cartões, internet, receitas, lista de supermercado, jornais, jogos eletrônicos, livros, revistas ou até mesmo fazendo um trabalho doméstico. O letramento visual vai emergindo nos primeiros anos de vida, quando a criança cria e comprehende os textos visuais e multimodais. Desenhando, pintando ou modelando, as crianças criam elaboradas representações multimodais com diversos materiais, como paus, areia, brinquedos e objetos de usos domésticos, que são usados para representar outras coisas. Nos cenário do jogo dramático, desenham formas significativas visuais ou gestuais, com materiais, como papel, tesoura e cola para fazer colagem, cortar ou moldar. (MARTELLO, 2005)

2.2 Letramento e o brincar

Um dos aspectos mais importantes de uma criança é o brincar, pois, é através da brincadeira que as crianças se desenvolvem nos seus primeiros anos de vida. Brincar é a

linguagem secreta da criança e a brincadeira é uma forma dela se expressar.

A criança conta histórias, conta objetos, faz desenhos e começa a criar significados. Ao mesmo tempo, entretanto, a criança está tentando dar um sentido geral do mundo; ela está buscando integrar as ondas, correntes e canais do próprio complexo de inteligências em uma versão compreensiva da vida humana que inclui o comportamento de objetos, interações com outros seres humanos e uma visão incipiente de si mesma. Ela é fortemente cercada a executar esta integração, pois não poderia sobreviver na ausência de alguma versão coerente do mundo. (GARDNER, 1994, p. 75)

As crianças da educação infantil aprendem com entusiasmo através de um ambiente lúdico e alfabetizador, uma sala de aula com espaço para a aquisição da leitura e da escrita.

Muito pesquisadores apontam a importância do brincar (Kishimoto, 2001, 2005; Faria e Mello, 2005; Gomes, 2005; Goulart, 2006; Kishimoto, Santos e Basílio, 2007). No âmbito das políticas públicas no Brasil, inicia-se um movimento para a produção de orientações que relacionam o brincar ao letramento, como o indicador 2.4. Crianças expressando-se por meio de diferentes linguagens plásticas, simbólicas, musicais e corporais e o indicador 2.5. Crianças tendo experiências agradáveis, variadas e estimulantes com a linguagem oral e escritas (BRASIL, 2009, p.40-41).

Segundo Soares (2009), pesquisas feitas pelas estudiosas Emilia Ferreiro e Ana Teberosky, comprovam que as crianças da faixa dos 4 aos 6 anos, alunas da educação infantil, quando orientadas e incentivadas por meio de práticas lúdicas e adequadas evoluem rapidamente em direção ao nível alfabético.

Na educação infantil pode-se trabalhar de forma prazerosa através do lúdico. A importância de brinquedos e brincadeiras no letramento leva Chistie (2003) a sugerir a criação de ambientes de brincadeiras similares aos da casa e da comunidade, visando encorajar a criança e incorporar atividades de letramento em seus jogos simbólicos.

O letramento intenciona na formação da identidade, autonomia e compreensão das competências simbólicas através do brincar. Promove o desenvolvimento afetivo, cognitivo e social com ensino-aprendizagem e limites e como meta alicerça o contexto social da criança para as possibilidades que surgirem no seu dia a dia.

Roscos e Christie (2001, apud Makin, 2005), analisando 20 recentes estudos sobre a interface entre o brincar e o letramento, apontam forte presença do brincar e cenários que ajudam a criança a desenvolver habilidades, estratégias, linguagem oral e a compreensão da expressão oral e escrita. Um ambiente que oferece liberdade e ao mesmo tempo orienta, leva a criança a prender positivamente a tomar decisões sobre sua aprendizagem. Os artefatos de letramento no contexto do brincar contribuem para a emergência da leitura e da escrita.

É importante mencionar, ainda, que como a aquisição da linguagem escrita é, para Vygotsky, a aquisição de um sistema simbólico de representação da realidade, também contribuem para esse processo o desenvolvimento dos gestos, dos desenhos e do brinquedo simbólico, pois essas são também atividades de caráter representativo, isto é, utiliza-se de signos para representar significados. (OLIVEIRA, 1992, p. 72)

A criança tem direito a uma educação que respeite o seu processo de construção do seu eu, de seu pensamento, permitindo assim se desenvolver nas linguagens expressivas do jogo, dos desenhos, da música. Esses como instrumentos simbólicos de leitura e escrita do mundo, articulando-se ao sistema de representação da linguagem escrita, cuja elaboração mais complexa exige formas de pensamento mais sofisticadas para sua plena utilização.

CONCLUSÃO

O aprendizado da linguagem escrita envolve a elaboração de todo um sistema de representação da realidade, evidencia uma continuidade em diversas atividades simbólicas que possam ser realizadas pelas crianças como o desenho, os gestos, os brinquedos, as brincadeiras, pois, contribuem para o desenvolvimento da representação simbólica e para o processo de aquisição da linguagem escrita nas práticas do processo de letramento.

Na educação infantil é um dever trabalhar com a concepção (processo) de letramento para com as crianças, a

partir do momento em que ela chega à instituição infantil. Deve-se estimular a criança a participar diariamente do processo de construção da leitura e da escrita do seu próprio mundo e não do mundo de seus educadores, pais, de autores cartilhas, entre outros. Elas devem ter a liberdade de expressão e que possam experimentar todos os modos de linguagens, entre eles a música, dança, artes, leituras de literatura infantil, histórias em quadrinho, jogos, brinquedos e brincadeiras sendo que tudo, trabalhando com objetivos a serem alcançados, e não apenas brincar por brincar.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. **Referencial curricular nacional para a educação infantil**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 3v.

BRASIL. **Indicadores de Qualidade na educação Infantil**. Ministério da Educação/ Secretaria da Educação Básica – Brasília: MEC/SEB, 2009.

CHRISTIE, James F. The role of toys and playthings in early literacy development. In: BERG, Lars-Erik; NELSON, Anders; SVENSSON, Krister (eds.) **Toys in educational and socio-cultural contexts**. Toy research in the late twentieth century. Part 1. Stockholm. Stockholm International Toy Research Centre, 2003, p. 75-88.

FERREIRA, A. B. de H. **Minidicionário**. Rio de Janeiro. Nova Fronteira, 1988.

GARDNER, Howard. A criança pré-escolar: como pensa e como a escolar pode ensiná-la. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

JONES DIAZ, Criss; MAKIN, Laurie. Literacy as social practice. In MAKIN, Laurie; Jones Diaz. (eds.). **Literacies in Early Childhood**. Changing Views Challenging Practice, Sydney: Maclennan & Petty, 2005, p. 3-14.

MARTELLO, Julie. Many roads through many modes: Becoming literate in early childhood. In: MAKIN, Laurie; JONES DIAZ (eds.) **Literacies in Early Childhood**. Changing Views Challenging Practice. Sidney: Maclennan & Petty, 2005, p. 35-54.

OLIVEIRA, Marta Khol. Vygotsky: Aprendizado e desenvolvimento: Um processo sócio histórico. 3^a ed. São Paulo: Scipione, 1992.

SCARPA, Regina. **Alfabetizar na Educação Infantil. Pode?** Revista Nova Escola. Ed. 189. Fev. 2006.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 1998.

SOARES, Magda. **Letramento: um tema em três gêneros** / Magda Soares. – 4. Ed. – Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010. 128 p.

SOARES, Magda. **Oralidade, alfabetização e letramento.**
Revista Pátio Educação Infantil – Ano VII-Nº 20. Jul/Out.
2009.

CAPÍTULO 3

O CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NAS AULAS DE HISTÓRIA

*José Gicelmo Melo Albuquerque
Gilvana Costa Rocha Paula
Silvia Maria Paula Silva
Anabela Cardoso Freitas
Antônio Itamar dos Santos
Maria Esteliane dos Santos Lima*

INTRODUÇÃO

Embora nos últimos anos tenha havido um crescimento na quantidade de pesquisas relacionadas à integração de tecnologias móveis para fins de ensino e aprendizagem (Blanche, O'Bannon & Thomas, 2014; Keengwe & Bhargava, 2013; Nuray, Hanci-Karademirci, Kursun & Cagiltay, 2012; Rau, Gao & Wu, 2008), a utilização da tecnologia básica de telefonia celular para auxiliar os professores no ensino, avaliação e aprendizagem direta ainda é considerada um fenômeno relativamente novo (cf. UNESCO, 2012: 29; Nielsen & Webb, 2011: xiii, 6).

Isso não obstante o fato de que os telefones celulares estão se tornando cada vez mais acessíveis a todos em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Dados recentes da Organização das Nações Unidas para a

Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) indicam que dos cerca de sete bilhões de pessoas na Terra, mais de seis bilhões têm acesso a telefones celulares (em comparação com os 4,5 bilhões que têm acesso a banheiros). (UNESCO, 2014: 16).

A maioria dos telefones celulares de baixa tecnologia (os chamados telefones mudos) vem com recursos básicos, como câmera, relógio, calendário, calculadora e lista de tarefas que podem, de uma forma ou de outra, ser utilizados para dar suporte à instrução em sala de aula.

Além disso, os telefones celulares oferecem uma opção de mensagens de texto (SMS) que pode servir como um recurso importante na Aula de História, especialmente em combinação com o Audience Response System (ARS) on-line gratuito, o Poll Everywhere. Quando utilizados como recursos combinados de tecnologia de ensino e aprendizagem, eles apoiam o aluno no conteúdo, o aluno no aprendizado e o aluno na interação com o professor. Além disso, pode apoiar um ambiente de aprendizagem mais ativo, centrado no aluno e diferenciado, que contribua para o aumento da motivação dos estudantes (Markett, Sánchez, Weber & Tangney, 2006:281).

Apesar das vantagens que essas tecnologias oferecem, Ertmer e Ottenbreit-Leftwich (2010: 255) acreditam que a alavancagem apropriada da tecnologia como uma ferramenta instrucional ainda não se estabeleceu na facilitação do processo de ensino e aprendizagem.

Eles propõem que uma mudança de mentalidade para os professores é necessária para ajustar suas práticas

pedagógicas tradicionais. Várias razões podem ser encontradas na literatura para a reticência e a hesitação dos professores em relação à integração da tecnologia em sua instrução em sala de aula.

O principal obstáculo para alguns professores de História para integrar a tecnologia é encontrar tempo suficiente para planejar e explorar seu uso (Haydn, 2001: 7), enquanto outros alegam a preocupação com o aumento da carga de trabalho (Makoe, 2013: 598). Outras preocupações frequentemente associadas à integração de novas tecnologias são: medo da mudança, falta de treinamento e especialização, motivação, crenças de ensino, autoeficácia e cultura escolar (Makoe, 2013: 589,599-560; Ertmer & Ottenbreit -Leftwich, 2010: 255; Haydn e Barton, 2008: 446; Bitner & Bitner, 2002:95100).

1. VISÃO GERAL DO USO DE CELULARES NA ESCOLA

Uma breve visão geral segue para determinar o grau em que os professores de História no exterior tiveram a oportunidade de integrar a tecnologia que os telefones celulares oferecem em suas aulas.

Apesar de sua maior acessibilidade, bem como seu aumento de capacidades para apoiar e melhorar a experiência de ensino e aprendizagem, os telefones celulares são proibidos em muitas escolas. Eles geralmente são vistos como uma força disruptiva que distrai a atenção dos alunos do processo de ensino e aprendizagem quando eles tocam durante a aula ou quando mensagens de texto são enviadas. Além disso, cria preocupações sobre os

alunos envolverem-se com atividades como enganar, visitar sites inapropriados, conteúdos sexuais e engajar-se em cyber-bulling (Blanche et al., 2014: 16; Clark, 2012; UNESCO, 2012: 18; Thomas & Orthober, 2011: 58-59). Essas preocupações apoiam a pesquisa de Wei e Leung (1999: 20), que confirma que as salas de aula são consideradas os lugares menos aceitáveis para usar a tecnologia de telefonia celular. Todos esses sentimentos são, em grande parte, a razão pela qual as políticas escolares adotaram, em muitos casos, uma atitude de tolerância zero em relação a esse assunto.

Nos Estados Unidos, onde 87% dos alunos do ensino médio possuem telefones celulares (Pew Research Internet Project, 2014), um regulamento de 1997 ainda se aplica hoje. Estabelece que "a posse ou uso de telefones celulares por estudantes dentro de prédios escolares é proibida" (Pounds, 2010).

Enquanto 69% das escolas aderiram à proibição (Johnson, 2010), outras a relaxaram até certo ponto, permitindo que seus alunos do ensino médio usassem telefones celulares durante o dia, desde que não fossem usados ou vistos durante o horário de aula (Libras, 2010). Algumas escolas estão preparadas para permitir o uso de tecnologia de telefonia celular nas aulas, desde que o professor tenha solicitado permissão antecipadamente com uma explicação sobre o que será feito e por que é necessário (Watters, 2011; Johnson, 2010).

Em alguns casos em que as escolas começaram a perceber o valor dos telefones celulares como uma ferramenta de ensino e aprendizagem, eles suspenderam a

proibição permitindo que os professores incorporassem o uso do celular em suas aulas (Higgins, 2013; Katz, 2013; Earl 2012; Nielsen & Webb, 2011: 4, 6).

No caso do Reino Unido, onde mais de 90% dos adolescentes estão de posse de um telefone celular, ainda existe um "vácuo político" em relação ao uso em escolas (Beland & Murphy, 2015: 3; Barkham & Moss, 2012), que deixou o ônus sobre as escolas individuais para decidir qual prática é melhor para elas. O debate sobre se os alunos devem ou não levar seus telefones para a escola ganhou novo impulso, uma vez que as pesquisas feitas pelo Centro de Desempenho Econômico da Escola de Economia e Ciência Política de Londres indicaram uma melhora de 6,4% nos resultados dos testes de alunos daquelas escolas que baniram telefones celulares (Beland & Murphy, 2015: 3).

Até 2012, cerca de 98% das escolas estavam proibindo telefones nas dependências da escola ou exigiam que elas fossem entregues no início de cada dia letivo (Doward, 2015). Algumas outras escolas os toleram nas dependências da escola, desde que sejam desligados e guardados (Clark, 2012). Em algumas escolas, os telefones celulares são permitidos nas aulas, a critério do professor, com medidas punitivas sendo tomadas quando mal utilizados (Barkham & Moss, 2012).

Onde a política no Canadá uma vez ditou unilateralmente que os telefones celulares deveriam ser desligados e guardados durante o horário escolar, os professores de algumas escolas podem agora usá-los em

sala de aula a seu critério (Anon, 2013; Pennell, 2013; O'Toole, 2011).

No que diz respeito à Ásia, as políticas, planos e ações claros em nível nacional para promover o uso de telefones celulares nas aulas são, na maior parte, ainda inexistentes. Consequentemente, os professores demoram a adotar sua tecnologia como ferramenta de ensino e aprendizagem (UNESCO, 2012: 18, 21-22, 25-26).

Por outro lado, os telefones celulares tornaram-se parte indispensável da vida dos aprendizes do século XXI no que diz respeito à maneira como vivenciam seu mundo (Pennell, 2013). Eles compartilham a era digital aplicando habilmente a tecnologia que seus telefones celulares oferecem para construir seu próprio aprendizado informal fora dos muros da sala de aula, acessando e reunindo informações de uma variedade de fontes (Oblinger & Oblinger, 2005: 1.3).

No entanto, ao retornar ao ambiente formal de aprendizagem, seu dispositivo favorito é, na maioria dos casos, desconsiderado como uma ferramenta que pode apoiar sua aprendizagem (Sharples, 2002: 506). Segundo Ahrenfelt (2013: 143), essa situação criou uma brecha entre a "expectativa de aprendizado em seu cotidiano e a realidade da sala de aula". O desafio para o professor de História, portanto, é "desenvolver projetos" (Hasemi et al., 2011: 2479), nos quais as conexões entre essas duas configurações podem ser feitas.

Tapscott (1998: 131) acredita que o estabelecimento dessas conexões é importante para os alunos do século XXI que "estão forçando uma mudança no modelo de pedagogia,

de uma abordagem centrada no professor baseada na instrução para um modelo focado no aluno baseado na colaboração".

Ele é apoiado por Prensky (2009: 11), que afirma que: "Nossos alunos mudaram radicalmente. Os alunos de hoje não são mais as pessoas que nosso sistema educacional foi projetado para ensinar". Eles "anseiam interatividade" (Prensky, 2009: 4), onde a preferência é dada a uma equipe e abordagem de pares construindo seu próprio conhecimento ao invés de ser dito o que fazer (Oblinger & Oblinger, 2005:2.7, 2.11).

2. APRENDIZAGEM MÓVEL – M-LEARNING

O termo aprendizagem móvel (m-learning) caracteriza o uso de tecnologias móveis na educação (Gedik, Hanci-Karademirci, Kursun & Cagiltay, 2012: 1149). O M-learning pode ser amplamente definido como aprendizagem facilitada por dispositivos móveis e tecnologia sem fio em todos os momentos e em todos os lugares para facilitar, apoiar, aprimorar e ampliar o alcance do processo de ensino, aprendizagem e avaliação (Hashemi, Azizinezhad, Najafi & Nesari, 2011: 2478; Ozdamli, 2011: 927).

Dispositivos adequados associados ao m-learning incluem players de mídia digital, Personal Digital Assistants (PDAs), telefones móveis (celulares), laptops, smartphones e iPODs (Taxler, 2005). O M-learning aplicado ao ensino de História representa processos alternativos de aprendizado e estratégias instrucionais que

podem servir como um enriquecimento e extensão do ensino e da aprendizagem realizados dentro do ambiente tradicional da sala de aula de História.

O M-learning não substitui a aprendizagem tradicional (Hashemi et al., 2011: 2477), mas apresenta diferentes benefícios pedagógicos quando integrado como ferramenta de ensino, aprendizagem e avaliação. Em primeiro lugar, permite que os alunos se envolvam ativamente com as funções da tecnologia móvel que permitem níveis variados de interatividade e centralização no aluno (Ozdamli & Cavus, 2011: 940-941). Os alunos aprendem construindo ativamente e assimilando novas ideias e conceitos baseados no conhecimento anterior e atual, ao invés de serem alimentados passivamente pela informação do professor. Ao se envolver no processo de aprendizado, os alunos assumem maior responsabilidade por seu próprio aprendizado (Valk, Rashid & Elder, 2010: 120).

Outro benefício da tecnologia móvel é que ela suporta comunicação interpessoal e interação, bem como colaboração entre professor e aluno e entre os próprios alunos (Rau et al., 2008: 4). Dado que a interação social é considerada um ingrediente essencial para o aprendizado efetivo, as tecnologias móveis possibilitam ambientes colaborativos de aprendizado "nos quais se espera que certas formas de interação entre as pessoas ocorram, o que acionaria mecanismos de aprendizagem..." (Dillenbourg, 1999: 5).

Para Panitz (1999), a aprendizagem colaborativa procura criar um ambiente emocional que apoiará e

incentivará o diálogo e aumentará a interação entre os participantes (alunos-alunos e alunos-professores) em um esforço para construir uma experiência de aprendizagem compartilhada.

O M-learning também apoia o modelo de aprendizado misto, pois combina o ensino presencial tradicional com a tecnologia móvel (Ozdamli & Cavus, 2011: 941). Moskal, Dziuban e Hartman (2013: 23) argumentam que os alunos que estudam em um ambiente de aprendizado misto são mais bem-sucedidos do que outros, pois aumentam a oportunidade para os professores projetarem ambientes de ensino e aprendizado mais eficazes. A aprendizagem combinada oferece o potencial para melhorar a maneira como o professor lida com conteúdo, interação social, reflexão, aprendizado colaborativo, raciocínio de alto nível e habilidades para resolver problemas, além de uma avaliação mais autêntica.

A avaliação é um componente crítico do m-learning (Ozdamli & Cavus, 2011: 940). Em particular, apoia técnicas de avaliação, como autoavaliação e avaliação por pares (Ozdamli, 2011: 929-930). Em ambos os casos, o m-learning fornece feedback contínuo e contínuo durante o processo de avaliação formativa e somativa, quando os alunos têm a oportunidade de julgar suas fraquezas e deficiências na obtenção de determinados objetivos ou critérios definidos (Ozdamli & Cavus, 2011: 940; Noonan e Duncan, 2005: 1,5). O feedback construtivo permite que os alunos revisitem seus erros não apenas refletindo sobre suas próprias tentativas de aprendizado, mas também os monitorando e corrigindo-os na execução de tarefas futuras.

No processo, eles se tornam aprendizes autorregulados (Valk et al., 2010: 121,125; Ross, 2006: 2,7; Tan, 2006: 2-3; Brooks, 2002: 15).

O M-learning, se alavancado adequadamente, tem a capacidade de complementar e agregar valor às teorias de aprendizagem social construtivista, conversacional e conectivista (Luvai, 2007: 583; Motiwalla, 2007: 583, 585; Siemens, 2005: 3-10).

A epistemologia do construtivismo social vê a aprendizagem como um processo social em que a verdade "não é encontrada dentro da cabeça de uma pessoa individual; ela nasce entre pessoas buscando coletivamente a verdade, no processo de sua interação dialógica" (Bakhtin, 1984: 110).

O construtivismo social, portanto, coloca a ênfase na interação social, colaboração e negociação entre os aprendizes dentro de sua comunidade de aprendizagem (Vygotsky & Cole 1978: 57). Compartilha a visão de que a construção e apropriação de novos conhecimentos é um empreendimento conjunto onde os aprendizes devem ser ajudados a construir um conhecimento significativo para suas próprias vidas (Taylor, 2002: 175).

Em uma sala de aula construtivista social, acredita-se que todas as funções cognitivas se originam através de um processo de interação entre pares que é mediado e estruturado pelo professor através de discussões e perguntas efetivamente direcionadas sobre conceitos, problemas ou cenários específicos. Com a ajuda do professor e dos colegas que estão mais avançados, os alunos serão capazes

de dominar conceitos e ideias que, caso contrário, seriam difíceis de compreender por si próprios (Ozer, 2004).

A teoria da conversação se encaixa na estrutura do construtivismo social, uma vez que propõe que a aprendizagem e o conhecimento são obtidos em termos de conversas e interações entre diferentes sistemas de conhecimento. A teoria da conversação sugere que para aprender a ter sucesso, conversas e interações bidirecionais contínuas são necessárias. Isso ocorre entre professores e alunos, entre os próprios aprendizes, entre ações e reflexões, assim como entre aprendizes e um dispositivo móvel de aprendizagem (Pask, 1976). Dessa maneira, os alunos chegarão a um entendimento compartilhado do mundo (Sharples, 2002: 508).

Desenvolvido pela Siemens, o conectivismo é descrito como "uma teoria de aprendizagem para a era digital" (2005: 3). Considera que a tecnologia mudou o mundo e, consequentemente, o modo como os alunos do século XXI estão aprendendo. O conectivismo é frequentemente descrito como "aprendizado em rede" (Ravenscroft, 2011: 139), pois afirma que o aprendizado ocorre por meio de conexões dentro de redes nas quais os alunos estão se conectando e alimentando informações. Para que as redes de aprendizagem sejam estabelecidas, uma ferramenta instrucional de conectivismo (como o telefone celular) pode ser usada, o que permitirá aos usuários fazerem conexões uns com os outros em um esforço para trocar conhecimento e aprender um com o outro. Para um ambiente de sala de aula tradicional, uma rede de aprendizagem pode, por exemplo, ser estabelecida

usando um aplicativo como o Poll Everywhere como um sistema de sala de aula interativo ao qual todos podem se conectar por SMS. Esta tecnologia oferece uma oportunidade para professores de História e alunos se tornarem expostos a múltiplas perspectivas e opiniões que irão aumentar as oportunidades adicionais de aprendizagem. Eles serão capazes de dialogar e pensar juntos através da rede para compartilhar e encontrar novas informações que modificarão suas crenças para o novo aprendizado (Kop & Hill, 2008: 10).

CONCLUSÃO

A partir das evidências, fica claro que existe muita controvérsia em relação à integração da tecnologia de telefonia celular no ambiente de ensino e aprendizagem da sala de aula da escola. Apesar dos argumentos convencionais oferecidos e das políticas introduzidas para excluir os celulares das salas de aula, algumas escolas são da opinião de que o celular deve e pode ser adotado como uma ferramenta pedagógica. Assim, professores e alunos apoiam cada vez mais o uso de tecnologia de telefonia em sala de aula.

Com base no cenário exposto nesse trabalho, é claro que as percepções negativas sobre a integração da tecnologia de telefones celulares nas salas de aula das escolas estão diminuindo. Percebe-se que a maioria dos professores de História é favor de que o ensino do assunto requer ir além da simples transmissão de narrativas.

Professores de história no exterior estão dispostos a abraçar e integrar a tecnologia de telefonia celular em suas aulas, enquanto seus alunos estão esperando pacientemente por uma oportunidade de vincular seu ambiente informal e formal de aprendizado usando a tecnologia de telefonia celular.

Sabe-se que é importante integração da tecnologia de telefonia celular no processo de ensino e aprendizagem quando se fala que não é um luxo, mas uma necessidade das comunidades rurais sem recursos.

Como resultado da rápida proliferação e popularidade dos telefones celulares, é imperativo explorar maneiras pelas quais seus recursos e funcionalidades, em combinação com aplicativos, possam ser adaptados para uso na aula de História.

As tecnologias fornecem um espaço de aprendizagem conversacional compartilhado para os alunos de História, no qual o conhecimento pode ser criado e compartilhado para que o aprendizado se torne um processo de "conhecer".

Portanto, isso implica que os alunos de História, em coparticipação com seus colegas e professores, estabelecerão novos conhecimentos, entendimentos e novos conceitos internalizados que eles construíram em seus conhecimentos prévios. Assim, não se trata apenas trocar conhecimentos, mas fazer com que os alunos tenham direito a informações repassando de um para o outro.

REFERÊNCIAS

- Ahrenfelt, J. 2013. **Immersive learning in the history classroom: How social media can help meet the expectations of a new generation of learners.** In: T Haydn (ed.). Using new technologies to enhance teaching and learning in History. Routledge: New York.
- Anon 2013. **Elementary teachers' union updates electronic device policy.** CBC News, 17 August.
- Averianova, I 2011. **A cell phone in the classroom: A friend or a foe?** Paper presented at the European Association for Computer-Assisted Language Learning (EUROCALL) Annual Conference (Nottingham, United Kingdom, 31 August-3 September).
- Barkham, P & Moss, S 2012. **Should mobile phones be banned in schools?** The Guardian, 27 November.
- Beland, L-P & Murphy, R 2015. CEP Discussion Paper No. 1350, May 2015. **Ill Communication: Technology, Distraction & Student Performance.**
- Bitner N & Bitner J 2002. **Integrating technology into the classroom: Eight keys to success.** Journal of Technology and Teacher Education, 10(1):95-100.
- Blanche, W, O'Bannon, BW & Thomas, K 2014. **Teacher perceptions of using mobile phones in the class room: Age matters!** Computers and Education, 74:15-25.

Britt, MA, Perfetti, CA, Van Dyke, JA & Gabrys, G 2000. **The sorcerer's apprentice. A Tool for document-supported History instruction.** In: PN Stearns, P Seixas & S Wineburg (eds.). *Knowing, Teaching and learning History: National and international perspectives*. New York: New York University Press.

Brooks, V 2002. **Assessment in secondary schools: The new teacher's guide to monitoring, assessment, recording, reporting and accountability.** Buckingham: Open University Press.

Clark, L 2012. **Ban mobiles from schools: New Ofsted chief gets tough over classroom discipline and schools could be penalized for failing to tackle disruption.** Daily Mail, 9 May.

Dillenbourg, P 1999. **What do you mean by collaborative learning?** In: P Dillenbourg (ed.). *Collaborative learning: Cognitive and Computational Approaches*. Amsterdam: Pergamon.

Doward, J 2015. **Schools that ban mobile phones see better results.** The Guardian, 16 May.

Earl, R 2012. **Do cell phones belong in the classroom?** The Atlantic.

Ertmer, PA & Ottenbreit-Leftwich, AT 2010. **Teacher technology change: How knowledge, confidence, belief, and culture intersect.** Journal of Research on Technology in Education, 42(3):255-284.

Gedik, N, Hanci-Karademirci, A, Kursun, E & Cagiltay, K 2012. **Key instructional design issues in a cellular phone-based mobile learning project.** Computers & Education, 58:1149-1159.

Hashemi, M, Azizinezhad, M, Najafi, V & Nesari, A 2011. **What is Mobile Learning? Challenges and capabilities.** Procedia - Social and Behavioural Sciences, 30:2477-2481. Haydn, T (ed.) 2013. **Using new technologies to enhance teaching and learning in History.** London: Routledge.

Haydn, T 2011. **Subject discipline dimensions of ICT and learning: History, a case study.** pp.1-19.

Haydn, T & Barton, R 2008. **First do no harm: Factors influencing teachers' ability and willingness to use ICT in their subject teaching,** Computers and Education, 51(1):439-447.

Higgins, J 2013. **More schools use cellphones as learning tools.** USA Today, 7 August.

Katz, C 2013. **Mayoral hopefuls vow to lift cell phone ban.** New York Daily News, 26 April.

Keengwe, J & Bhargava, M 2013. **Mobile learning and the integration of mobile technologies in education.** Education and Information Technologies, 19(4):737-746.

Kolb, L 2011. **Adventures with Cell Phones.** Educational Leadership, 68(5):39-43.

Kop, R & Hill, A 2008. **Connectivism: Learning theory of the future or vestige of the past?** The International Review of Research in Open and Distance Learning, 9(3):1-13.

Luvai, FM 2007. **Mobile learning: A framework and evaluation.** Computers & Education 49:581-596.

Makoe, M 2013. **Teachers as learners. Concerns and perceptions about using cell phones in South African rural communities.** In: Z L Berge & L Y Muilenburg (eds.). *Handbook of Mobile Learning*. New York: Routledge.

Markett, C, Sánchez, IA, Weber, S & Tangney, B 2006. **Using short message service to encourage interactivity in the classroom.** Computers & Education, 46:280-293.

Moskal, P, Dziuban, C & Hartman, J 2013. **Blended learning: A dangerous idea?** Internet and Higher Education, 18:15-23.

Motiwalla, LF 2007. **Mobile learning: A framework and evaluation.** Computers & Education, 49:581-596.

Nielsen, L & Webb, W 2011. **Teaching generation text: Using cellphones to enhance learning.** San Francisco: Jossey-Bass.

Noonan, B & Duncan, CR 2005. **Peer and self-assessment in high schools.** Practical Assessment, Research and Evaluation, 10(17):1-8.

Nuray, G, Hanci-Karademirci, A, Kursun, E & Cagiltay, K 2012. **Key instructional design issues in a cellular phone-based mobile learning project.** Computers & Education, 58:1149-1159.

Oblinger, DG & Oblinger, JL 2005. **Is it age or IT: First steps towards understanding the Net Generation.** In: DOblinger & JOblinger (eds.). Educating the Net generation. Boulder, CO: Educause.

O'Toole, M 2011. **Updated: TDSB to lift cell phone ban.** National Post, 19 May.

Ozdamli, F 2012. **Pedagogical framework for m-learning.** Procedia-Social and Behavioral Sciences 31:927-931.

Ozdamli, F & Cavus, N 2011. **Basic elements and characteristics of mobile learning.** Procedia - Social and Behavioral Sciences, 28:937-942.

Ozdamli, F & Uzunboylu, H 2014. **M-learning adequacy and perceptions of students and teachers in secondary schools.** British Journal of Educational Technology. doi:10.1111/bjet.12136.

Ozer, O 2004. **Constructivism in Paget and Vygotsky.** Education, 48.

Panitz, T 1999. **Collaborative versus cooperative learning: A comparison of the two concepts which will help us understand the underlying nature of interactive learning.**

Pask, AGS 1976. **Conversation Theory: Applications in Education and Epistemology.** Amsterdam: Elsevier.

Pennell, J 2013. **Cellphones, tablets now welcomed rather than banned in classrooms.** The Telegram, 3 September.

Pew Research Internet Project, 2014. **Mobile Technology Fact Sheet.** Disponível em <http://www.pewinternet.org/fact-sheets/mobile-technology-fact-sheet/>. Acesso em julho 2018.

- Pounds, J 2010. **Lynchburg school officials consider lifting ban on cell phones.** NewsAdvance, 16 August.
- Prensky, M 2001. **Digital natives, digital immigrants, Part 2: Do they really think differently?** *On the Horizon*, 9(6):1-6.
- Rau, P-L, Gao, Q, & Wu, L 2008. **Using mobile communication technology in high school education: Motivation, pressure, and learning performance.** *Computers and Education*, 50:1-22.
- Ravenscroft, A 2011. **Dialogue and connectivism: A new approach to understanding and promoting dialogue-rich networked learning.** *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(3):139-160.
- Ross, JA 2006. **The reliability, validity, and utility of self-assessment.** *Practical Assessment, Research and Evaluation*, 11(10):1-13.
- Sharples, M, Taylor, & Vavoula, G, 2007. **A theory of learning for the mobile age.** In: R Andrews & C Haythorntwaite(eds.). *The sage handbook of Elearning research*. London: Sage.
- Sharples, M 2002. **Disruptive devices: Mobile technology for conversational learning.** *International Journal of Continuing Engineering Education and Lifelong Learning*, 12(5/6):504-520.

Siemens, G 2005. **Connectivism: A learning theory for the digital age.** International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 2(1):3-10.

Tan, K 2006. **Understanding student self-assessment in terms of learning, grading and empowerment.** (Paper presented at the 32nd Annual Conference of the International Association for Educational Assessment (IAEA), Singapore, 23 May 2006, pp. 1-10).

Tapscott, D 2009. **Grown up digital: How the next generation is changing your world.** New York: McGraw-Hill.

Taxler, J 2005. **Defining mobile learning.** IADS International Conference Mobile learning.

Thomas, K & Orthober, C 2011. **Using text-messaging in the secondary classroom.** American Secondary Education, 39(2):55-76.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) 2014. **Reading in the mobile era: A study of mobile reading in developing countries.** Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436e.pdf>. Acesso em julho 2018.

United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) 2012. **Turning on mobile learning in Asia.** Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002162/216283E.pdf>. Acesso em julho 2018.

Valk, J-H, Rashid, AT & Elder, L 2010. **Using mobile phones to improve educational outcomes: An analysis of evidence from Asia.** International Review of Research in Open and Distance Learning, 11(1):117-140.

Vygotsky, LS & Cole, M 1978. **Mind in society: The development of higher psychological processes.** Cambridge: Harvard University.

Watters, A 2011. **To ban or not to ban: Schools weigh cell phone policies.** Disponível em <http://blogs.kqed.org/mindshift/2011/08/to-ban-or-not-to-ban-schools-must-decide-cell-phone-policies/>. Acesso em julho 2018.

CAPÍTULO 4

O USO DE JOGOS MATEMÁTICOS COMO FERRAMENTA DE ENSINO

Hortência Braz Chalegre³

INTRODUÇÃO

Ao longo dos tempos o ser humano sempre buscou criar ferramentas e estratégias que lhe possibilitasse atingir seus objetivos e foi assim também com os jogos didáticos instrumento de ensino que proporciona prazer e diversão e que surge como forte aliado para o ensino da matemática. O seu surgimento se dá no século XVI, porém a ele não era dado muita importância já que os métodos de ensino adotados naquela época eram bastante rígidos e tradicionais, o que se fazia acreditar que o jogo era apenas uma distração e não uma ferramenta de ensino e até o século XIX a infância da criança na escola era apenas uma preparação para as responsabilidades da vida adulta e por isso não havia lugar significativo para jogos e brincadeiras já que na vida adulta estas também não existiriam.

De acordo com Schwartz (1996), a noção de jogo aplicado à educação desenvolveu-se vagarosamente e penetrou tardiamente, no âmbito escolar, sendo

³ Mestra em Educação e Ciências; Especialista em Ensino da Matemática; Graduada em Matemática; Graduanda em Pedagogia. E-mail: hortenciachalegre@hotmail.com

sistematizada com atraso. Porém trouxe transformação significativa, fazendo com que a aprendizagem se tornasse divertida. No entanto podemos perceber que mesmo na realidade atual esse ainda não ocupa o seu devido lugar, principalmente no ensino da matemática, disciplina vista como chata e complicada, pois segundo (kleiman, 2001, p.75). “Muitos dos que querem aprender não podem, ou não conseguem fazê-lo devido a problemas de toda ordem, os quais escapam á competência da escola: do desajuste familiar á disfunção neurológica, passando pela falta de habilidades cognitivas necessárias á aprendizagem”. Além de todos esses fatores por Kleiman citados, ainda tem a questão da falta de interesse e essas questões fazem necessária a elaboração de estratégias para antes de qualquer coisa prender a atenção do aluno e faze-lo encontrar prazer nas atividades ali desenvolvidas, pois segundo Tiba 2010 p. 174 “numa experiência prazerosa, o cérebro, pelo seu circuito de recompensa, faz com que a pessoa repita o uso”. Se as atividades matemáticas forem desenvolvidas de forma prazerosa o aluno tende a além de absorver melhor os conceitos nela envolvidos, também a repetir e assim exercitar as habilidades que envolvem tal atividade.

É de grande importância no processo educacional matemático, o preparo e execução de aulas dinâmicas, onde o lúdico assuma um papel educacional de modo a transpor as barreiras que surgem no dia a dia do discente sejam elas quais forem, independente de sua origem e consequências e o leve o aluno a superar seus obstáculos e construir seu conhecimento de modo eficaz satisfatório.

1. A IMPORTANCIA DO LÚDICO NA VIDA DA CRIANÇA

O lúdico na vida da criança é tão importante para ela quanto a vida profissional para um adulto responsável, na escola afasta-la de seu mundo de brincadeiras pode causar danos à sua aprendizagem, gerar nela uma certa aversão à escola, por isso o lúdico tem papel muito importante no processo educacional, principalmente quando esse for nas séries iniciais, muitas vezes exigimos muito das nossas crianças, essas ainda nos primeiros anos de vida tem que encarar as responsabilidades da vida escolar e ao deixar a diversão um pouco de lado e enfrentar esse novo mundo podem criar traumas que nem sempre são pequenos.

“Se brinquedos são sempre suportes de brincadeiras, sua utilização deveria criar momentos lúdicos de livre exploração, nos quais prevalecem a incerteza do ato e não se buscam resultados. Porém se os mesmos objetos servem como auxiliar da ação docente, buscam resultados em relação a aprendizagem de conceitos e noções ou, mesmo, ao desenvolvimento de algumas habilidades. Nesse caso o objeto conhecido como brinquedo não realiza sua função lúdica, deixa de ser brinquedo para torna-se material pedagógico” (KISHMOTO, 1994).

Quando o brinquedo ou a brincadeira é direcionada com um objetivo pedagógico, essa pode criar um momento de livre exploração do objeto, no caso dos jogos é importante que a criança tenha um momento de livre reflexão no qual ele poderá criar estratégias próprias e se

utilizar da lógica para apropriação e resolução do jogo ou brincadeira e desse modo de apropriar também dos conceitos e conhecimentos a ele oferecidos através da atividade lúdica, desse modo essa atividade deixa de ser apenas uma distração ou divertimento e assume um caráter pedagógico que se bem elaborado e executado pode gerar resultados muito proveitosos na educação.

A verdade é que estamos acostumados com um mundo de grandes responsabilidades, onde na maioria das vezes não cabem brincadeiras e diversões, porém temos que levar em conta que na cabeça da criança é a diversão que tem lugar importante. “O mundo lúdico das crianças é tão importante para elas como para o adulto é o do trabalho e, como consequência, dever-se-ia conceder a mesma dignidade” (ALSINA, 2009, p.11). Se quisermos realmente alunos interessados e focados no estudo, temos que ensinalos não só o conteúdo, mas também a amar a matemática como parte de sua vida e para isso devemos envolvê-los em atividades divertidas e prazerosas.

Quando se trata do ensino da matemática as atividades envolvendo jogos ainda predominam entre aqueles que buscam uma aula diferenciada e divertida sem perder o foco educativo. De acordo com os parâmetros curriculares nacionais (PCN) “os jogos são ações que as crianças repetem sistematicamente, mas que possuem um sentido funcional, isto é, são fonte de significados e, portanto possibilitam, compreensão, geram satisfação, formam hábitos que se estruturam num sistema”. Sendo assim tal ação é essencial para que a criança possa associar os

conceitos ali vistos à sua vida cotidiana e mais do que isso, que possam sentir prazer em aprender.

Ainda de acordo com os PCN a participação da criança em jogos representa uma conquista cognitiva, emocionante, moral e social e um estímulo para o desenvolvimento do seu raciocínio lógico. Além disso, um aspecto relevante nos jogos é o desafio genuíno que eles provocam no aluno, gerando interesse e prazer. Portanto, é importante que os jogos façam parte da cultura escolar, cabendo ao professor analisar e avaliar a potencialidade educativa dos diferentes jogos e o aspecto curricular que se deseja desenvolver.

“Ao permitir a manifestação do imaginário infantil, por meio de objetos simbólicos dispostos intencionalmente, a função pedagógica subsidia o desenvolvimento integral da criança. Nesse sentido qualquer jogo empregado na escola, desde que respeite a natureza do ato lúdico, apresenta caráter educativo e pode receber também a denominação geral de jogo educativo” (KISHIMOTO, 1994).

Muitas pessoas acreditam que por se tratar de uma atividade divertida os jogos não podem resultar em aprendizado, porém quando um conteúdo é visto de forma divertida o cérebro tende a armazenar informações sobre a sensação de prazer através dela sentida o que torna a aprendizagem bem mais proveitosa.

Quando as atividades escolares são introduzidas na vida da criança mesclando, responsabilidade, diversão e conhecimento, esta vai se acostumando naturalmente com

tais atividades, porém se a ela for imposta apenas tarefas secas e de extrema cobrança em um mundo novo ao qual ela não está habituada a tendência é a recusa e na matemática principalmente que exige uma boa concentração e raciocínio. Para essa introdução de conteúdos matemáticos de forma lúdica, atrativa e eficiente, os jogos como ferramenta de ensino são grandes aliados para na aprendizagem matemática.

2. O USO DE JOGOS NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Em meio aos avanços ocorridos na educação matemática, grandes ainda tem sido as dificuldades encontradas para tal ensino e isso acontece em grande parte devido à dificuldade que os alunos têm desde o início da vida escolar, quando tiveram que deixar sua vida de brincadeiras e assumir compromissos com a escola os quais eles nem entendiam o porquê e aí é geralmente onde se começam a criar traumas, muitos veem a vida escolar como um castigo e a matemática como um tormento em sua vida, é necessário que tal visão seja mudada e que as atividades escolares tenham também aspectos lúdicos onde a criança aprendam brincando. “Os jogos pedagógicos, por exemplo, podem ser utilizados como estratégia didática antes da apresentação de um novo conteúdo matemático, com a finalidade de despertar o interesse da criança, ou no final, para reforçar a aprendizagem” (SCHNEIDER, 2004).

Atividades prazerosas no ensino são de grande importância porque assim o discente estará participando das atividades por vontade própria e não por imposição dos pais

ou da escola. Mas não basta serem colocadas atividades com jogos ou que resultem em prazer e diversão para que os alunos aprendam se esforcem, se envolvam e se interessem como num passe de mágica. A postura do professor é o que vai fazer a diferença nos resultados e eficácia de tal prática. “Para que os jogos produzam efeitos desejados é preciso que sejam de certa forma dirigida pelos educadores” (TAHAN, 1968). Do contrário o sentido educativo acaba por se perder e a atividade torna-se solta e sem sentido. É papel do professor, planejar e dirigir tais atividades para o lado da construção do saber para que seu proveito seja completo.

“Nas situações de jogo, é importante que o professor peça às crianças que elas próprias organizem as equipes, discuta e definam as regras do jogo, providenciem material suficiente para seu grupo, estabeleçam a ordem de jogada de cada um, e contém os pontos obtidos pelos participantes” (TOLEDO p.98).

Segundo KISHIMOTO (1994), “no jogo a criança é mais do que a realidade, permitindo-lhe o aproveitamento de todo o seu potencial. Nele, a criança toma iniciativa, planeja, exercita, avalia. Enfim, ela aprende a tomar decisões a introjetar seu contexto seu contexto social na matemática do faz- de- conta. Ela aprende e se desenvolve. O poder simbólico do jogo de faz de conta abre um espaço para apreensão de significados de seu contexto e oferece alternativas para novas conquistas no seu mundo imaginário”. É por isso que tal prática em sala de aula é

muito importante, pois além da possibilidade de explorar o potencial dos alunos o professor tem a oportunidade de tornar o aprendizado uma brincadeira gostosa de ser praticada.

São pequenas atitudes do professor que podem fazer a diferença esse tem que ter uma visão inovadora e de grande disposição, para dedicar-se e arriscar-se sempre necessário.

“Sem dúvida alguma, é muito mais fácil para o professor de qualquer disciplina simplesmente “passar o ponto” no quadro-negro e deixar que os alunos “mais capazes” absorvam esse conhecimento. Mas certamente é muito mais proveitosa a aula em que o professor, em vez de expor suas “certezas”, cria oportunidades para os alunos procurarem respostas e, em vez de monologar longamente, permite que haja troca de impressões e experiências”.
(TOLEDO)

Nas mãos do professor não está apenas a obrigação de passar determinado conteúdo, mas sim de formar o cidadão que fará o presente e o futuro e por isso a preocupação da escola hoje é bem maior no sentido de oferecer um ensino que tenha sobretudo qualidade e se o aluno não está conseguindo acompanhar o que a ele está sendo oferecido, o docente deve buscar em sua prática meios que viabilizem maior proveito de suas aulas e nesse sentido os jogos didáticos são uma boa opção.

“O professor deve ser um investigador. Investigador, porque comprometido com

um conhecimento de técnicas pedagógicas, com o domínio de conteúdos escolares e com a experiência acumulada em seu trabalho docente. Além disso, porque deve considerar algo que não está nos livros, que ele não pode conhecer de antemão, uma vez que se trata do saber de seus alunos, das hipóteses, das relações que fazem do sentido que o estudo e a escola têm para eles” (TOLEDO).

Não ter medo de buscar coisas novas que facilitem o processo de ensino e aprendizagem é muito importante, pois vivemos uma geração em constante evolução e o professor que tem medo e se acomoda fica para trás e torna-se decadente esse por sua vez tem que assumir uma postura construtiva. “A postura do professor construtiva é experimental porque se trata de dar aulas como um projeto de trabalho, em que se aperfeiçoam as formas anteriores de ensinar”. (TOLEDO)

Segundo Toledo (1997) “O mais interessante do uso de jogos matemáticos é o fato de que elas se complementam. É difícil, num trabalho escolar, desenvolver a matemática de forma rica para todos os alunos se enfatizarmos apenas uma linha metodológica”. É muito importante que o professor não se detenha em apenas um método de ensino, pois os discentes são seres diferentes, que age diferente e consequentemente aprendem de forma diferente e quando o professor diversifica seus métodos de ensino, acaba alcançando bem mais rápido seus objetivos e através de jogos e brincadeiras é que a criança se sentiria impulsionado a participar das atividades sem ser pressionado e dessa atividade prazerosa obterá um

conhecimento construído por ele, sem pressão e sem traumas.

4. VANTAGENS DA UTILIZAÇÃO DOS JOGOS EM SALA DE AULA

A matemática ainda é vista por muitos como um bicho de sete cabeças e muitos professores ainda contribuem dizendo que essa é uma disciplina muito difícil e para poucos. Essa por sua vez quando trabalha de forma seca acaba reforçando essa ideia, no entanto, os discentes tem que passar a perceber sua relevância e aplicabilidade no cotidiano, já que essa é uma matéria inteiramente ligada a situações e fatores do dia a dia e isso só se consegue aproximando a matemática da sala de aula da matemática da vida cotidiana, para isso os jogos podem ser um importante aliado. Além disso, segundo Schneider, 2004 a utilização de técnicas lúdicas: jogos, brinquedos e brincadeiras direcionadas pedagogicamente em sala de aula podem estimular os alunos a construção do pensamento lógico-matemático de forma significativa e a convivência social, pois o aluno, ao atuar em equipe, supera, pelo menos em parte, seu egocentrismo natural.

Vivemos hoje em um mundo onde conhecer não é suficiente, o cidadão da atualidade tem que ser capaz de usar seu conhecimento ao seu favor sempre que necessário, de outra forma o que conhece torna-se irrelevante, o uso do raciocínio lógico, por exemplo, é muito importante em diversas situações do cotidiano, o cidadão deve saber aplicar os conceitos aprendidos tanto através de estratégias

próprias como também das aprendidas através de teorias vistas em sala de aula.

Através do uso de jogos uma característica social muito importante pode também ser desenvolvida, exercitada e aperfeiçoada que é o trabalho em equipe onde muitas vezes é necessário a colaboração de colegas de equipe para ajudar a vencer os obstáculos e desenvolver estratégias que levem a resolução ou vitória nos jogos.

A matemática de forma seca, além de não surtir os devidos resultados, acaba também causando no aluno um efeito colateral de repulsa, pois esse ao não ver conexão entre os conteúdos e a vida real acaba por criar barreiras muitas vezes difíceis de transpor. Porém atividades como jogos fazem com que os próprios alunos testem suas limitações e consiga criar meios, situações e estratégias que o possibilitem produzir seu próprio conhecimento e que esse venha a ser em função de uma melhor qualidade de vida afinal quando o cidadão passa a se conhecer e conhecer também o mundo ao seu redor, ele torna-se capaz de lutar pelos seus interesses e defender seus direitos com argumentos bem mais precisos e convenientes. Segundo Toledo (p. 93) “aprender matemática só está realizado no momento em que o aluno é capaz de transformar o que lhe ensinarmos e de criar a partir do que ele sabe. Caso essa autonomia de transformação e criação não exista, o que se tem é o aluno meramente adestrado, repetindo processos e resoluções criados por outros”.

Nossos alunos são seres pensantes os quais possuem capacidade intelectual e de decisão imensa, mas muitas vezes não as utilizam e cabe à escola o papel de fazê-lo

despertar para tal qualidade e para isso métodos lúdicos pode ajudar bastante se bem elaboradas e direcionadas. Um exemplo é o uso de jogos em atividades didáticas esse deve ser cuidadosamente elaborado para que seu proveito na formação do conhecimento seja completo. Segundo Miguel de Guzman (1986) “a utilização dos jogos é importante para o ensino da matemática, sobretudo porque os jogos não apenas divertem, mas também extraí das atividades, materiais suficientes para gerar conhecimento, interessar e fazer com que os estudantes pensem com certa motivação”.

O maior desafio da educação contemporânea é um ensino que prepare o ser humano para a vida e a diversidade que nela se apresenta. Sendo a matemática uma área do conhecimento voltada para o raciocínio lógico e de direta relação com a vida das pessoas (DANTE, 2003, p.13).

O que temos visto muitas vezes é que a matemática aprendida na escola não é aproveitada na vida do aluno fora da escola, não por falta de ligação, mas por que o conteúdo é colocado para o mesmo de forma solta e este ou não conseguiu armazenar informações suficientes ou não consegue compreender quando utilizar cada conteúdo.

Fazer essa brotar de dentro do aluno é uma solução, pois ao partir de conhecimentos prévios que esse possui e introduzir os conteúdos apenas lhe dando ferramentas para que ele próprio construa seu saber cria-se uma relação muito forte do aluno com a disciplina e, além disso, segundo os PCNs: “a insatisfação revela que há problemas a serem enfrentados, tais como a necessidade de reverter o

ensino centrado em procedimentos mecânicos, desprovidos de significados para o aluno (PCNS, 1997, p.15)."

"Todo aluno normal é capaz de bom raciocínio matemático se a atenção for dirigida a atividades de seu interesse. [...] Na maioria das lições matemáticas toda a diferença reside no fato de se pedir ao estudante aceite de fora uma disciplina intelectual já totalmente organizada que ele pode ou não compreender" (TOLEDO).

"A atividade matemática escolar não é olhar para as coisas prontas e definitivas, mas a construção e apropriação de um conhecimento pelo aluno, que se servirá dele para compreender e transformar sua realidade" (PCNS, 1997, p.19). É papel da escola fazer com que o aluno deixe de esperar tudo pronto e passe a construir meios que lhe ajudem na construção do conhecimento e que sejam esses úteis para seu cotidiano.

Em meio à realidade que vivemos hoje não basta dizer aos nossos jovens o que estudar, temos também que expor para eles para que e por que estudar cada conteúdo, pois esses são indivíduos críticos e pensantes.

"Mais do que nunca, precisamos de pessoas ativas e participantes, que deverão tomar decisões rápidas e tanto quanto possível, precisas. Assim, é necessário formar cidadãos matematicamente alfabetizados, que saibam como resolver, de modo inteligente, seus problemas de comércio, economia, administração, engenharia, medicina, previsão do tempo e outros da vida diária" (DANTE, 2003, p. 15).

Não basta apenas a escola entregar um diploma ao aluno como um símbolo de uma etapa de sua vida ou conclusão de um ciclo, essa tem que ter atribuído a ele conhecimentos que o torne capaz de compreender a realidade a sua volta e intervir positivamente e os jogos didáticos possibilitam a formação da criatividade, raciocínio, e estratégia por parte dos alunos e por isso torna-se um instrumento fenomenal na busca da qualidade de ensino e aprendizagem matemática.

CONCLUSÃO

É importante ressaltar que os jogos como ferramenta de ensino não se constituí em si como salvador do para o ensino matemático, mas como um auxílio na busca de desenvolver uma educação matemática de qualidade onde o aluno possa participar ativamente da construção do conhecimento, onde o mesmo construa habilidades e estratégias próprias para operar com conceitos matemáticos dentro e fora da escola.

A elaboração desse artigo mostrou que em meio à preocupação de se obter um ensino aprendizagem de qualidade e uma formação realmente eficiente, o principal modo é tornar os alunos parceiros, construtores no processo de aprendizagem, tal feito pode ser alcançado através de atividades matemáticas que envolvam o lúdico e que desperte neles o gosto e a curiosidade em aprender. As atividades devem ser mescladas com conteúdos e diversão, tais atividades, porém, por si só não resultam em um bom

ensino, mas complementam de forma eficiente a prática educativa, pois favorecem o desenvolvimento do aluno de diversas formas.

Contudo conclui-se que apesar do longo caminho percorrido pela educação, em especial pelo ensino da Matemática e todos os avanços ocorridos, métodos de ensino como jogos didáticos ainda são pouco utilizados e explorados em sala de aula, fazendo com que a oportunidade de se aprender de modo dinâmico e eficaz acabe por diversas vezes se perdendo, sendo que tal aprendizagem é fundamental para compreender o mundo e o cotidiano, tanto é que essa disciplina tem evoluído ao longo de sua história e sua abrangência e aplicabilidade tem sido cada vez mais notória nas diversas áreas.

Desse modo torna-se cada vez mais importante a exploração de estratégias de ensino que favoreça a aprendizagem e possibilite a formação de pessoas capazes de racionar, analisar, projetar e intervir positivamente através do conhecimento matemático, para isso é necessário um ensino que prepare, não, apenas para as séries/anos seguintes, mas sim para a vida em suas diversas vertentes.

REFERÊNCIAS

ALSINA, Pastells Àngel. Desenvolvimento de competências matemáticas com recursos lúdico-manipulados: para crianças de 6 a 10 anos, Curitiba, Base Editorial, 2009.

DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas. São Paulo: Ática, 2003.

GUZMAN, M. aventuras matemáticas. Barcelona: Labor, 1986.

KISHIMOTO, T. M. O jogo e a educação infantil. São Paulo, Pioneira, 1994.

KLEIMAN, Ângela B. e SIGNORINI, Inês. O ensino e a formação do professor. 2^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2001.

PCNs, Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática. Brasília, MEC/SEF, 1997.

SCHNEIDER, Clarice, Lúcia. **O processo de Ensino Aprendizagem.** Disponível em: <<https://www.somatematica.com.br/artigos/a32/>>. Acesso em: 09 jan 2019.

TAHAN, M. O. O homem que calculava. Rio de Janeiro: Record, 1968.

TIBA, Içami. Educar para formar vencedores. São Paulo: Integrare, 2010.

TOLEDO, Marília; TOLEDO, Mauro. Como dois e dois: a construção da matemática. São Paulo, Ed. FTD, 1997.

CAPÍTULO 5

A PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO NA ERA TECNOLÓGICA

João André Amorim Ferreira⁴

INTRODUÇÃO

O estudo dos Fundamentos da Educação permite que sejam analisados os aspectos psicológicos do ser humano que contribuem com o processo de avaliação e integração dos elementos responsáveis por unir a sociedade com as propostas pedagógicas. Dessa maneira, esses

⁴ Atualmente leciono no Colégio Municipal Liceu Cacimbinhense no município de Cacimbinhas-AL e na Escola Estadual Constança de Góes Monteiro no município de Major Izidoro-AL. Mestre em Ciências da Educação pela Universidad Interamericana (Asunción-PY); Especialista no Curso de Educação de Jovens e Adultos pela Faculdade Mantenense dos Vales Gerais (FAMA-MG); Especialista no Curso de Gestão Pública pela Faculdade Mantenense dos Vales Gerais (FAMA-MG); Especialista no Curso de Políticas Publicas Educacionais pela Faculdade Mantenense dos Vales Gerais (FAMA-MG); Especialista no Curso em Docência no Ensino Superior pelo Centro Universitário Barão de Mauá (CUBM-SP); Especialista em Educação Ambiental pela Universidade Campos de Andrade (UCA-PR) Especialista no Curso em Formação de Professores em Mídias na Educação pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL); Especialista em História do Nordeste Brasileiro pela Universidade Estadual de Alagoas(UNEAL); Especialista em Psicopedagogia Institucional pela Universidade Castelo Branco (UCB-RJ); Graduado em Geografia (Licenciatura Plena) pela Autarquia Educacional de Belo Jardim (FABEJA-PE). E-mail: profjoaoamorim@yahoo.com

fundamentos possuem influência direta ou indireta no fortalecimento da relação entre a comunidade e a escola.

Os profissionais da Educação são os principais agentes fomentadores das políticas pedagógicas, pois são os responsáveis por disseminar os conteúdos programáticos, avaliar os alunos e incentivar a participação dos pais e da comunidade em geral na vida escolar de seus filhos, estabelecendo assim uma relação cujos benefícios são mútuos. Dessa forma, a inserção de novas tecnologias no ambiente educacional se torna um desafio para a Psicologia da Educação, já que exige com que os mesmos estejam preparados e aptos a garantirem um processo de ensino aprendizagem significativo e produtivo.

Este estudo busca analisar as principais contribuições da Psicologia da Educação para o desenvolvimento dos indivíduos na era tecnológica.

Visando a busca por referenciais teóricos consistentes, a fim de garantir o alcance dos objetivos, a metodologia foi realizada através de uma pesquisa exploratória bibliográfica, uma vez que oferece ao pesquisador maior conhecimento a respeito do tema proposto no estudo. Como instrumentos de pesquisa, foram utilizados livros, artigos, periódicos e sites na internet que abrangem os assuntos abordados no trabalho, a fim de auxiliar no desenvolvimento dos tópicos desejados.

1. PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Observa-se que os princípios do comportamento humano são provenientes de diversos fatores associados a variáveis orgânicas, disposicionais e situacionais, onde as expressões podem ser identificadas por meio de previsões segundo as respostas disponíveis, considerando a probabilidade de o fato ocorrer ou não.

Com isso, afirma-se que para manter o controle do comportamento futuro depende diretamente de sua validade, já que o controle provém da capacidade de influência focada no conhecimento adquirido, sendo considerada a área mais prática da Psicologia.

Telford e Sawrey (1973, p. 22) afirmam que “o comportamento inclui muito mais do que movimentos flagrantes, como os que fazemos ao andar de um lado para o outro. Inclui atividades muito sutis, como perceber, pensar, conceber e sentir. A Psicologia se ocupa de todas as atividades da pessoa total”. A Psicologia Geral voltada para a compreensão do desenvolvimento humano consiste em identificar e analisar as fases de crescimento, desde o seu nascimento até o seu mais alto nível de maturidade e estabilidade, buscando determinar o objeto, os princípios gerais e as ramificações da ciência associadas a este processo.

O estudo dos processos psicológicos do homem contribui para a análise, avaliação e integração dos processos naturais com os laços culturais que fortalecem o vínculo da sociedade com os aspectos históricos contextualizados.

Segundo Stoltz (2011), todo o processo de desenvolvimento cognitivo que faz parte de todas as ações da mente humana é originado por meio da relação interativa do indivíduo com o ambiente físico e social. A respeito dos ensinamentos de Piaget, considerado o precursor mundial do estudo cognitivo, a autora enfatiza que “o construtivismo piagetiano explica a passagem de um nível de menor conhecimento para um de maior conhecimento” (STOLTZ, 2011, p. 17).

A construção da inteligência do ser humano juntamente com a percepção da realidade é obtida a partir das atividades de adaptação e da organização dos elementos que fortalecem uma relação. Dado um exemplo no âmbito educacional desta relação, Stoltz (2011, p. 21) cita:

Quando ensinamos, precisamos, primeiro, resgatar o conhecimento que o sujeito já traz, para, a partir disso, leva-lo a refletir sobre o conhecimento científico com o qual estamos trabalhando. É isso que pode levá-lo a uma nova compreensão, não apenas a aula expositiva. É preciso que o sujeito interaja com o conhecimento científico, relacionando-o com o que sabe, perceba o seu não saber e construa uma nova compreensão.

Observa-se que o papel do professor é fundamental, considerando que o mesmo possui a função de organizar e apresentar o conhecimento detalhadamente ao aluno, principalmente porque faz isto através de estratégias educacionais que visam o envolvimento de desafios que

devem ser ultrapassados para alavancar a construção do saber.

Com isso, o aluno pode interagir com o conhecimento científico, estabelecendo uma relação com suas próprias experiências, definindo uma nova compreensão, o que fortalece a visão de que os fundamentos psicológicos da educação melhoram significativamente o processo de aprendizagem.

Para Racy (2010, p. 16) o conhecimento dos fundamentos psicológicos da educação para os profissionais da educação “se faz necessário na medida em que ele deve, na sua prática docente especialmente com crianças, fazer avaliações seguras tanto sobre o comportamento do aluno quanto sobre seu desempenho e mediar a relação do educando com o conhecimento”.

Sobretudo, o construtivismo no contexto educacional é considerado um elemento referencial aberto utilizado para instigar ainda mais o papel do educador na prática pedagógica, formando um profissional determinar a construir conhecimentos por meio de diferentes disciplinas, deixando-o habilitado e preparado para lidar com a complexa dinâmica humana no ambiente escolar.

O pedagogo não é capaz de elaborar diagnósticos a respeito de perfis ou problemas de ordem psíquica – o que ele pode e deve estar apto a fazer consiste, com base no conhecimento dos padrões de normalidade tanto em relação ao desempenho intelectual quanto ao desenvolvimento e comportamento geral do aluno, em identificar situações que demonstrem algum tipo de dificuldade ou

desvio desses padrões. Por isso, não nos compete conhecer profundamente a psicologia, mas sim dominarmos as noções básicas para cumprirmos nossas obrigações como professores (RACY, 2010, p. 16-17).

Baseado nesses princípios os educadores devem adotar uma abordagem de trabalho que permite a melhoria do processo de aprendizagem, a fim de reduzir os problemas enfrentados em sala de aula, substituindo-os por métodos positivos capazes de aumentar o desempenho dos alunos.

Ressalta-se que um dos objetivos mais importantes do construtivismo é a garantia da aprendizagem significativa, trata da importância do trabalho docente em se posicionar de maneira diferente para cada grupo social, o que aumentaria o entendimento de cada aluno individualmente.

A aprendizagem numa perspectiva construtivista envolve alguns elementos, dentre eles: “sujeito, objeto, grupo e relações sociais que colocam a aprendizagem construtivista num círculo bem mais amplo do que os modelos de aprendizagens conhecidas e aplicadas até hoje” (SANTOS, 2007, p. 31).

As funções do professor em um ambiente de ensino construtivista envolve a definição dos elementos interativos entre o aluno e o docente, considerando que somente após esta conscientização é possível construir novos estágios de conhecimento, uma vez que a criança não obtém o conhecimento educacional por si só, necessitando da

participação de profissionais com experiências cultas e científicas.

Assim, é imprescindível o conhecimento dos conteúdos sociais e culturais de maneira aberta, passando a considerar o comportamento cognitivo que conduzem o aluno a aumentar seu potencial de aprendizagem, adquirindo novos valores e princípios necessários para as boas práticas das políticas pedagógicas.

2. A IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA A PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

Segundo Belloni (1998), a escola se demonstra atualmente como o agente responsável pela produção e ampliação da cultura. Dessa maneira, deve se engajar em apresentar novidades tecnológicas que possam melhor o processo de desenvolvimento dos aprendizes. A inovação se torna um elemento primordial para deixar espaços fechados, salas de aula isoladas e materiais didáticos sistematizados mais interessantes. Com isso, as ferramentas tecnológicas se tornam cada vez mais necessárias para a construção da identidade do aluno e de seu potencial em colocar a tecnologia a serviço da Educação.

Considerando que o trabalho escolar se trata do aprofundamento e reflexão de conteúdos científicos que possam ser utilizados para a socialização do indivíduo. A escola necessita atender os requisitos psicológicos do ser humano que proporcionam não apenas a obtenção do conhecimento, mas, sobretudo, o crescimento pessoal e futuramente profissional. Portanto, a inserção de novas

tecnologias na sala de aula é fundamental para que o aluno tenha seu aprendizado otimizado, podendo reproduzir, questionar, compreender e criar conteúdos relevantes.

Para Pereira (2012, p.02-03):

[...] as TIC exercem total influência sobre as relações dos alunos com o mundo exterior e interior (aprendizado e cognição), acarretando mudanças epistemológicas, nas formas de comunicação, de pensar e de representação pessoal, segundo análise vigotskiana. Os professores, por sua vez, devem procurar fazer uso das TIC utilizando toda a sua potencialidade. Para tanto, esses agentes devem desenvolver algumas habilidades, como valorização da integração das TIC na educação; conhecimento e capacidade para utilizar as ferramentas tecnológicas; competência para ensinar o aluno a informar-se; integrar os materiais no projeto de um curso ou currículo a ser implementado; favorecer a revisão dos conteúdos a partir das mudanças na nova sociedade e no conhecimento.

A autora afirma ainda que através da tecnologia é possível atualizar os conteúdos de modo com a realidade da sociedade da informação, atendendo suas exigências e deixando o ensino e aprendizado mais dinâmico.

Cabe citar que o aluno se desenvolve cognitiva e socialmente. Por isso, a utilização de tecnologias no ambiente escolar se torna tão importante. É através dessas ferramentas que o aprendiz amplia suas condições de obter o aprendizado e usar toda sua capacidade para aprofundar o conhecimento.

[...] quando as TIC são incorporadas nas atividades educativas a partir da ação

criativa de educadores e educandos, que se modificam na medida em que assumem as tecnologias como algo inerente à construção de sujeitos históricos, constituídos por meio de experiência integradora das práticas da sala de aula, da escola e do contexto social (ALMEIDA, 2012, p. 173).

A inclusão de elementos tecnológicos na Educação deve respeitar as faixas etárias dos alunos, bem como as práticas de ensino apoiadas no tecnicismo, assegurando o compartilhamento dos conteúdos numa dimensão que permite a transformação de todos os agentes envolvidos no processo educativo, inclusive o currículo escolar. Este último precisa estar integrado com o uso de ferramentas valorizadas pela cultura atual que estabelece diferentes formas de comunicação e relação com o mundo.

A partir destes referenciais, observa-se que a Psicologia da Educação na modernidade busca superar seus limites conceituais, abrangendo as discussões contemporâneas que asseguram a articulação de ideias e conteúdos, impactando na transformação qualitativa da sociedade. Esta área é um instrumento de ação que contribui com a formação do ser humano, promovendo não apenas o entendimento dos fenômenos que fazem parte do ambiente escolar, mas, sobretudo uma ferramenta para valorizar as políticas educacionais e desenvolver melhor senso crítico e consciente nos aprendizes.

Segundo Del Prette e Del Prette (1996) a educação das capacidades do ser humano direcionadas ao respeito à diversidade e ao combate dos conflitos de ideias só será

alcançada através do fortalecimento cultural dos indivíduos juntamente com o controle das emoções e sentimentos que fazem parte de suas experiências e da realidade quer os cercam.

Para Salles (2005, p. 35):

A identidade da criança e do adolescente é construída hoje numa cultura caracterizada pela existência de uma indústria da informação, de bens culturais, de lazer e de consumo onde a ênfase está no presente, na velocidade, no cotidiano, no aqui e no agora, e na busca do prazer imediato. A subjetividade é, então, construída no comigo mesmo, na relação com o outro e num tempo e num espaço social específicos.

É através destas experiências que o indivíduo passa a definir seus próprios valores e construir sua própria escala de princípios. Os valores apropriam os indivíduos através das experiências mais significativas durante sua vida, sendo que o desenvolvimento moral depende diretamente da qualidade das relações interpessoais entre os cidadãos e as situações de valor, que poderão ser trabalhadas devidamente no âmbito educacional a partir da consideração dos fundamentos da Psicologia da Educação.

3. AS FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS NA SOCIALIZAÇÃO

Neste contexto, com a adoção de métodos próprios da análise sociológica o estudo é transformado em uma ferramenta significativa na produção do saber destinada a

vivência de experiências, permitindo que o aluno reconheça as principais relações que constituem a sociedade. Enfatiza-se que estas relações são formadas por inúmeras ideologias, pela diversidade cultural, por instituições políticas e outros marcos que contribuem com o desenvolvimento de uma nação e merecem ser estudados e reconhecidos.

A sociologia da educação configura seu objeto particular quando se constitui como ciência das relações entre a reprodução cultural e a reprodução social, ou seja, no momento em que se esforça por estabelecer a contribuição que o sistema de ensino oferece com vistas à reprodução da estrutura das relações de força e das relações simbólicas entre as classes (BOURDIEU, 1975, p. 295).

Os fundamentos sociológicos influenciam diretamente a prática docente, já que o papel do professor no processo de socialização envolve a organização das experiências e conhecimentos disseminados entre os alunos que contribuirão para que os mesmos possam desenvolver suas capacidades. Com isso, o docente se torna o responsável por liderar as ações educativas do grupo, sendo um agente moralizador que busca a harmonia da relação em grupo.

De acordo com Bourdieu (1975) as bases sociológicas da Educação partem da premissa de que as instituições escolares precisam disponibilizar profissionais, conteúdos e instrumentos didáticos que fazem parte da sociedade moderna, facilitando o engajamento dos alunos em sala de aula.

Neste contexto, a inserção de ferramentas tecnológicas no processo educativo busca transformar cada vez mais o aprendizado de crianças e adolescentes que se relacionam intimamente com mídias digitais e o mundo virtual. Isto impacta significativamente na socialização dos mesmos, já que estarão em contato com uma cultura inovadora e extremamente prazerosa.

Dessa maneira, afirma-se que a Psicologia da Educação não é composta de conceitos e conteúdos científicos acabados, pois apresentam áreas reflexivas em constante renovação com o mundo atual, permitindo que o aprendiz relate a teoria com as mudanças sociais, sendo importantes instrumentos na identificação de respostas consistentes para os problemas que enfrentam em seu dia a dia através de ferramentas tecnológicas educativas.

De acordo com Borsa (2007, p. 01):

A socialização é um processo interativo, necessário para o desenvolvimento, através do qual a criança satisfaz suas necessidades e assimila a cultura ao mesmo tempo em que, reciprocamente, a sociedade se perpetua e desenvolve. Este processo inicia-se com o nascimento e, embora sujeito a mudanças, permanece ao longo de todo ciclo vital. No decorrer das últimas décadas, vem se observando uma mudança significativa no processo de socialização infantil, levando-se em conta fatores como o avanço da tecnologia nos meios de comunicação, o crescimento acentuado de informação disponíveis, as novas configurações familiares, etc.

A escola exerce um papel indispensável na socialização dos aprendizes, principalmente quando passa a disponibilizar estratégias didáticas que façam uso de recursos tecnológicos extremamente valorizados pela sociedade, potencializando o desenvolvimento cognitivo e social humano.

É importante ressaltar que o desenvolvimento integral do sujeito, é obtido a partir da construção de sua identidade enquanto cidadão e reflexão sobre os de valores e princípios de ética e da moral, solidariedade e democracia, criticidade social e político-ideológico.

As ferramentas tecnológicas podem ser usadas para alcançar o principal objetivo da socialização escolar que abrange o aprendizado e prática de comportamentos adequados e valores morais e éticos, importantes para a vida em sociedade. Ao ter contato com recursos interessantes, os aprendizes conseguem construir e interiorizar os valores mais facilmente.

CONCLUSÃO

Os aspectos psicológicos têm demonstrado capazes de estabelecer possíveis generalizações consistentes que auxiliam a avaliação e identificação da diversidade que constitui a conduta humana, considerando inclusive os desejos e vontades próprias do indivíduo.

O conhecimento dos fundamentos psicológicos da educação para os professores é imprescindível, uma vez que as propostas pedagógicas devem ser consistentes o suficiente para permitir que os docentes possam avalizar

seus alunos, visando à avaliação de seu desempenho referente ao processo de ensino-aprendizagem.

A Psicologia da Educação enfatiza que as instituições escolares precisam apresentar informações, profissionais e instrumentos pedagógicos que estejam inseridos na sociedade moderna, como parte fundamental no crescimento dos cidadãos. Com isso, as ferramentas tecnológicas se tornam instrumentos para despertar o interesse dos alunos pelos conteúdos programáticos, deixando as aulas mais interessantes e dinâmicas, desde que sejam respeitadas as necessidades dos mesmos.

Considerando os aspectos da socialização, cabe citar que a inserção de ferramentas tecnológicas em sala de aula visa despertar o senso de observação, análise e de síntese dos aprendizes, possibilitando que o mesmo adquira maior potencial de entendimento acerca das relações sociais, culturais e existenciais no processo de humanização dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. Integração das tecnologias de informação e comunicação na Educação do Brasil e de Portugal: convergências e especificidades a partir do olhar de professores. **Psic. da Ed.**, São Paulo, 35, 2º sem. de 2012, pp. 171-196. Disponível em:
<<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psie/n35/n35a09.pdf>>
Acesso em: 12/02/2015

BELLONI, Maria Luiza. *Tecnologia e Formação de Professores*: rumo a uma pedagogia pós-moderna? Educ. Soc. vol. 19 n. 65 Campinas Dec. 1998.

BORDIEU, P. A. *A Reprodução*: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro, Francisco Alves, 1975.

BORSA, J. C. *O papel da escola no processo de socialização infantil* (2007) Disponível em:
<<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/A0351.pdf>>
Acesso em: 12/02/2015

DEL PRETTE, ALMIR; DEL PRETTE, Zilda. *Psicologia, Identidade Social e Cidadania*: o espaço da educação e dos movimentos sociais. Educação e filosofia, 10(20) 203-223, jul./dez, 1996.

PEREIRA, B. R. C. *Uma análise sobre a Psicologia da Educação Virtual* (2012) Disponível em:
<<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/raead/article/viewFile/3240/2235>> Acesso em: 10/02/2015

RACY, Paula Márcia Pardini de Bonis. *Psicologia da Educação: origem, princípios e desdobramentos*. Curitiba: IBPEX,2010.

SALLES, L. M. F. Infância e adolescência na sociedade contemporânea: alguns apontamentos. *Estudos de Psicologia* 2005; 22(1): 33-41. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/estpsi/v22n1/v22n1a04.pdf>>
Acesso em: 12/02/2015

SANTOS, Fernanda Machado. Significações de construtivismo na perspectiva de professores construtivistas e sua relação com práticas avaliativas.
(2007) Disponível em:

<http://www.bdtd.ucb.br/tede/tde_arquivos/4/TDE-2007-12-13T141040Z-552/Publico/Texto%20Completo.pdf>
Acesso em: 08/02/2015

STOLTZ, Tania. As perspectivas construtivistas e histórico-cultural na educação escolar. Curitiba: IBPEX, 2011.

TELFORD, Charles W; SAWREY, James M. Psicologia — Uma Introdução aos Princípios Fundamentais do Comportamento. São Paulo, Cultrix, 1973.

CAPÍTULO 6

ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO COM ÊNFASE AS SALAS DE RECURSOS MULTIFUNCIONAIS⁵

José Petrúcio dos Santos Filho⁶

INTRODUÇÃO

O artigo trata de demonstrar a atuação do educador nas salas multifuncionais com os recursos e as técnicas necessárias para a adaptação da criança com necessidades educativas especiais.

Demonstram-se as possibilidade de atuação didático-pedagógica com a implementação das salas multifuncionais para atender as necessidades de um trabalho compartilhado no favorecimento dos processos de socialização da criança portadora de necessidades especiais. Esse processo de acolhimento não poderá deixar de ser

⁵ Artigo apresentado a Universidade Autónoma del Sur – UNASUR, em parceria com a Central de Ensino e Aprendizado de Alagoas – CEAP, como requisito para orientação da Dissertação do Mestrado do Programa de Pós-graduação: Mestrado em Ciências da Educação: Formação Educacional, Interdisciplinaridade e Subjetividade.

⁶ Graduado em Geografia Bacharelado (2005) e Licenciatura (2007) – UFAL. Especialista em Geografia: Análise Ambiental (2007) – UFAL. Especialista em Inspeção Escolar (2014) – Uninter. Mestrando em Ciências da Educação – UNASUR.

refletido, analisado e discutido no âmbito do trabalho pedagógico da gestão escolar.

Nesse contexto, a problemática de estudo aponta a seguinte questão: Quais os recursos usados nas salas multifuncionais e o atendimento especializado para o aluno com necessidade educativa especial?

Desse modo, enfocam-se que o modelo de apoio aos professores para ofertar o Atendimento Educacional Especializado – AEE, que tem como foco dar suporte aos educandos, no sentido de melhorar as condições de estruturação educacional por meio de recursos diversificados e multiprofissionais para auxiliar os professores com alunos com deficiências gerais e altas habilidades.

O objetivo deste artigo é demonstrar o papel das alas multifuncionais na adaptação social e interativa do aluno com necessidades educacionais especiais. Pretende-se demonstrar a natureza dos recursos pedagógicos e como se implementa uma sala multifuncional; apontar os tipos de recursos e de profissionais que atuam diretamente no atendimento à criança e demonstrar a importância das salas multifuncionais para favorecer a adaptação social da criança na escola.

Justifica-se a realização do estudo com base no reconhecimento de que as salas multifuncionais representam um suporte às dificuldades dos alunos e sua formação contempla a atuação de vários profissionais como assistentes sociais, fonoaudiólogos, psiquiatras e psicopedagogos que tem a função de participar ativamente do processo de inclusão educativa.

A relevância do artigo é demonstrar o papel das salas especiais, é assegurar ao aluno a adaptação necessária para ser inserido às salas regulares, em face de suas dificuldades diferenciadas, as salas devem possuir um conjunto de recursos para facilitar o trabalho dos professores.

1. O PAPEL DAS SALAS MULTIFUNCIONAIS NO APOIO AOS PROFESSORES COM ALUNOS COM NECESSIDADES EDUCATIVAS ESPECIAIS

O Ministério da Educação criou o Programa de Salas de Recursos Multifuncionais que tem foco em levar informações às escolas sobre as orientações concernentes à sua implantação para atender os alunos com necessidades educativas especiais (BRASIL, 2007).

As salas multifuncionais ou de multi recursos foram implementadas nos anos 80, ainda de forma reduzida nos municípios brasileiros, estabelecidos para dar suporte ao atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, nas redes regulares de ensino, devendo os portadores de deficiência receber atendimento pedagógico especializado.

Conforme Passos (2009, p. 78):

As salas de aulas especiais possuem recursos como: laboratório de informática para estimular o desenvolvimento psicomotor e as atividades de atenção, pensamento lógico, percepção, independência, autodomínio, iniciação ao processo de leitura e escrita, processos

indispensáveis para a aprendizagem e integração do aluno especial na escola no ensino regular.

Nesse contexto, as metas e ações que são desenvolvidas nas salas de recursos multifuncionais têm como foco a busca de um desempenho nas dificuldades de aprendizagem, a partir de uma postura de compreensão e aceitação do aluno com necessidades especiais, de modo a facilitar sua integração nas diversas modalidades de ensino da rede pública.

A criação das salas de recursos multifuncionais favorece as ações conjuntas de integração dos pais que tem crianças especiais, através do fomento de atividades que estimulam as associações de pais, conselhos e associações de bairros. Essas condições permitem a realização de campanhas de conscientização da comunidade e a divulgação do centro de apoio, estimulando a participação.

A Política Nacional de Educação Especial faz parte integrante do esforço de inclusão educacional que tem como objetivos:

Apoiar a organização da educação especial na perspectiva da educação inclusiva; Assegurar o pleno acesso dos estudantes público alvo da educação especial no ensino regular em igualdade de condições com os demais estudantes; Disponibilizar recursos pedagógicos e de acessibilidade as escolas regulares da rede pública de ensino; Promover o desenvolvimento profissional e a participação da comunidade escolar (BRASIL 2007).

Para assegurar a implementação das metas educacionais no modelo inclusivo e atingir tais objetivos, o Ministério da Educação – MEC determinou as seguintes medidas para assegurar o encaminhamento de todas as orientações para a implementação das salas de recursos que dependem do cadastramento das escolas que possuem alunos com necessidade especiais para a entrega dos materiais didáticos, mobiliários e demais equipamentos necessários para uma sala de apoio pedagógico e as diretrizes para ser implantadas na Educação Especial.

O papel das salas multifuncionais é prestar de forma complementar ou suplementar o apoio didático-pedagógico nas necessidades educativas que representam as dificuldades de aprendizagem com aulas com profissionais especialmente habilitados para desenvolver a interação entre os alunos e a escola, o aluno e o espaço educativo especial.

As salas multifuncionais são formadas por um ambiente especialmente criado para atender um público específico que se insere em processos de educação especial. Portanto as salas são compostas de mobiliários adequados e recursos pedagógicos para atender a um ensino de qualidade.

A sala de aula e os recursos disponíveis deverão atender ao acolhimento do professor e do aluno com necessidades especiais no seu aspecto não só pedagógico, mas também social e cultural no sentido de favorecer o desenvolvimento de suas potencialidades, não importando o grau de sua deficiência, para que alcançando a independência possam se integrar à sociedade.

Os recursos fazem parte de materiais diversificados que são usados na educação inclusiva. Nas salas exige-se o uso de diferentes tipos de materiais manipuláveis de forma que os aprendizes possam interagir com tais objetos para a construção do saber.

Nesse contexto, os recursos didáticos são muito relevantes para auxiliar na compreensão no contexto das questões propostas, considerando-se que no processo de resolução de problemas como metodologia de ensino, os materiais manipuláveis representam os objetos ideais para assegurar que os alunos possam desenvolver as habilidades interativas e comunicativas.

Os tipos de recursos para salas multifuncionais se constituem de equipamentos como: computadores, estabilizadores, impressora, scanner, teclado, mouse, acionado de pressão, lupa eletrônica e notebook. Os mobiliários são formados por mesa redonda, cadeiras diversas, armário e quadro negro.

Os recursos pedagógicos formam os pincéis e lápis de cores, diversos softwares interativos, jogos, quebra-cabeças sobrepostos, dominó tátil, memória tátil, alfabeto Braille e outros materiais.

A organização e a administração deste espaço são de responsabilidade da gestão escolar e o professor que atua neste serviço educacional que deverá ter formação para o exercício do magistério de nível básico e conhecimentos específicos de Educação Especial, bem como os multiprofissionais que acompanham o processo educativo.

Segundo Passos (2009, p. 143):

O ensino oferecido no atendimento educacional especializado é necessariamente diferente do ensino escolar e não pode caracterizar-se como um espaço de reforço escolar ou complementação das atividades escolares. São exemplos práticos de atendimento educacional especializado: o ensino da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e do código BRAILLE, a introdução e formação do aluno na utilização de recursos de tecnologia assistiva, como a comunicação alternativa e os recursos de acessibilidade ao computador, a orientação e mobilidade, a preparação e disponibilização ao aluno de material pedagógico acessível, entre outros.

As salas de recursos se constituem em espaços para atender de forma mais abrangentes com o uso de recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação, de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (CARDOSO, 2011).

As salas de cada escola da rede pública deverão ser implantadas de acordo com a realidade dos alunos e suas necessidades. E, portanto, possuem recursos e rotinas voltadas para o domínio da leitura e da escrita a partir de estratégias aplicadas no método de ensino para atender necessidades de aprendizagem da criança (ANJOS, 2011).

A atuação multiprofissional representa o atendimento específico das dificuldades da criança que poderão ser atendida pelos diversos profissionais da equipes

que atuam com problemas da fala, da linguagem, da comunicação (Fonoaudiólogos e Educadores físicos) que auxiliam no processo de alfabetização depende de vários métodos e não apenas de um único, a exemplo da inserção de técnicas de consciência fonológica que podem facilitar a aprendizagem da leitura e da escrita.

Por meio dos recursos, os professores aplicam as estratégias para desenvolver a compreensão das palavras, frases e textos lidos, estimulando em paralelo, com as mesmas premissas, as habilidades da escrita e manipular os sons do idioma e os fonemas em particular, a partir da consciência fonológica e consciência fonêmica (PASSOS, 2009).

De acordo com Passos (2009, p. 55):

Nesse contexto, há duas dimensões: a interdisciplinar e a dimensão da diversidade ou heterogeneidade no processo educacional, que são fatores determinantes para a minimização do fracasso escolar, dentre elas os problemas de dificuldades de aprendizagem e distúrbios de aprendizagem. As dificuldades de aprendizagem no ambiente escolar requerem uma dimensão interdisciplinar que tem como objetivo fundamental experimentar a vivência de uma realidade global que se inscreve nas experiências cotidianas do aluno com defasagens e do que o professor poderá desenvolver como proposta de intervenção.

A utilização de métodos e técnicas variadas para contemplar todas as necessidades didático-pedagógicas dos

alunos, fará com que possam surgir oportunidades de experiências significativas que possam ajudar nas funções da comunicação e da fala.

O papel do professor é manter os níveis de estimulação específica em sala de aula especial para que sejam atendidas as necessidades em relação ao tratamento multiprofissional para estimular o desenvolvimento da criança, de acordo com as possibilidades biológicas de cada indivíduo (FRADE, 2007).

Nesse contexto as salas multifuncionais deverão servir ambiente também de ludicidade e movimento para que se integrem os aspectos biológicos e o ambiente são favoráveis, suficientes e interdependentes, poderá haver uma realimentação do sistema funcional e cognitivo para a aprendizagem adequada que podem exigir do professor atividades que possam ser importantes para o desenvolvimento articulatórios, os códigos ortográficos e fonológicos.

A criança no processo de aprendizagem da escrita poderá precisar do auxílio da fonoaudiologia e a assistência psicológica em salas especiais poderão recuperá-la, embora em diferentes níveis e em momentos cronológicos mais ou menos distintos.

A interação entre o professor e o fonoaudiólogo é fundamental no tratamento dos distúrbios de fala devido em alunos com dislalia, diante das dificuldades de aprendizagem, pois muitas vezes é o professor quem primeiro observa e detecta o distúrbio da fala, e, através da orientação da família, encaminha o aluno para o fonoaudiólogo (BRASIL, 2007).

Desse modo, existem diversas possibilidades da atuação fonoaudiológica na área educacional para o atendimento das necessidades especiais da criança, objetivando não somente detectar as alterações da linguagem oral e escrita, bem como a otimização do desenvolvimento da terapia da fala. Neste contexto, muitos estudos apontam para uma correlação de multifatores de ordem psicológica e linguística que desencadeiam as perturbações na fala decorrentes da dislalia entre crianças e indivíduos em idade adulta.

A intervenção pedagógica deverá ser feita após serem realizados o diagnóstico por meio de avaliação logopédica⁷ e o processo de anamnese com a família da criança. Portanto além dos exames citados é necessário desenvolver também uma avaliação das condições físicas e dos órgãos da boca e da audição (PASSOS, 2009).

Os problemas relativos à fala se tornaram uma das causas da defasagem no ensino. A criação dos núcleos de educação favoreceu nas escolas a implementação de salas específicas para o processo de adaptação da criança às classes regulares. Nesse espaço, a escola possui recursos multifuncionais e profissionais para o atendimento especial da criança criados no Plano de Educação Especial - PDE.

As Salas de Recursos Multifuncionais favorecem a adaptação da criança com necessidades especiais na medida em que essa poderá ser atendida por multiprofissionais que poderão auxiliá-la na resolução dos problemas que causam dificuldades de aprendizagem. Esses espaços educativos

⁷ Avaliação de linguagem.

existentes em algumas escolas públicas são uma oferta de acesso às crianças que necessitam de atendimento especializado. As salas possuem diversos recursos e equipamentos, além de materiais didático/pedagógicos.

As crianças com problemas de dislexia e dislalia poderão obter atendimento especializado de fonoaudiologia e psicologia no tratamento do distúrbio da fala a fonoaudiologia poderá ser eficiente frente aos procedimentos técnicos indispensáveis para o tratamento que depende de ações de vários profissionais, inclusive psicólogos.

O distúrbio de fala decorrente da dislalia poderá ser tratado com auxílio de fonoaudiologia, resultando na superação dos erros decorrente do distúrbio que produz alterações da fala. Essas alterações são caracterizadas pela produção inadequada de sons e o uso inadequado de regras fonológicas da língua que afeta o significado da mensagem (FRADE, 2007).

Nas escolas públicas onde existem salas especiais com multiprofissionais para atender as crianças com defasagens na aprendizagem da língua, os profissionais dão suporte aos educadores e familiares com o esforço de um atendimento especializado para proporcionar o atendimento das necessidades educativas especiais do aluno de forma individual ou coletiva.

Esse atendimento especial proporciona ao aluno com dificuldades de aprendizagem, a orientação, os ensinamentos e supervisão adequada e o apoio do professor para adaptar o aluno em classe regular.

A estrutura das salas de aula com recursos especiais oferece suporte administrativo, técnico e pedagógico, a partir de equipe de triagem, diagnóstico e acompanhamento especial, constituído por um quadro de profissionais qualificados.

A partir de uma maior integração dos profissionais que atuam no atendimento especial da criança com dislalia, os educadores poderão se sentir mais seguros, assim como os alunos e familiares que poderão receber uma melhor qualidade de atendimento à criança com dificuldades de aprendizagem na inclusão do educando no ensino regular (LOPES; MARQUEZINE, 2012).

Os profissionais especializados buscam atender as necessidades especiais de alunos com deficiências de aprendizagem diferenciais e múltiplas. O atendimento poderá ocorrer de forma individualizada e em grupo, proporcionando ao educando a orientação, ensinamentos e supervisões adequadas, estabelecendo um trabalho interdisciplinar com os educadores, a partir de seus recursos e equipamentos para o desempenho das atividades pedagógicas (PASSIAN, MENDES; CIA, 2014).

CONCLUSÃO

A escola deverá ser preparada e orientada para reconhecer a existência de demandas individuais e coletivas, priorizando assim a diversidade e o próprio reconhecimento do outro.

Neste aspecto, a educação inclusiva representa a necessidade de articulação entre os saberes práticos para

proporcionar um ambiente interativo e adaptativo para educar com qualidade.

Para atingir esse objetivo é fundamental a criação de ambientes de aprendizagem que favoreçam o desenvolvimento dos diferentes estágios das crianças deficientes e não deficientes.

As ações de apoio têm por base desenvolver plenamente as diretrizes da Política Municipal de Educação Especial, fortalecendo a permanência e adaptação dos alunos com necessidades especiais no sistema regular de ensino, a partir da manutenção das condições adequadas de atendimento à criança que permitam a ampliação das oportunidades de evolução da criança.

Com a criação nos municípios das salas multifuncionais, bem como a manutenção de salas especiais de apoio pedagógico com recursos didáticos, visuais, lúdicos, instrumentos tecnológicos, metodologias avançadas, técnicas específicas para o atendimento ao desenvolvimento de serviços de apoio ao aluno portador de deficiências na fala como a dislalia.

Desse modo, no atendimento à criança com necessidades educativas especiais por meio da atuação interdisciplinar do profissional de fonoaudiologia como parte integrante da ação educacional com a criança com problemas de fala, linguagem e erros ortográficos e de escrita. Essas ações deverão ser voltadas para a avaliação de alunos com pouca fluência nas fala, tanto na prevenção como na diagnose.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, Isa Regina Santos dos. **O atendimento educacional especializado em salas de recursos.** GEPIADDE, Itabaiana, BA, a. 5, vol. 9, jan./jun. 2011.
- BRASIL. Ministério da Educação – MEC. Documento orientador: Programa implantação de salas de recursos multifuncionais. Brasília, 2007.
- CARDOSO, Camila Rocha. **Organização do trabalho pedagógico, funcionamento e avaliação no atendimento educacional especializado em sala de recursos multifuncionais.** 2011. Disponível em: <https://mestrado_educacao.catalao.ufg.br/up/549/o/DISSE%20CAMILA_ROCHA_CARDOSO_VERSAO_FINAL.pdf>. Acesso em: 4 jul. 2015.
- FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva. **Métodos de alfabetização, métodos de ensino e conteúdo da alfabetização:** perspectivas históricas e desafios atuais. São Paulo: Saraiva, 2007.
- LOPES, Ester; MARQUEZINE, Cristina. Sala de recursos no processo de inclusão do aluno com deficiência intelectual na percepção dos professores. **Revista Brasileira de Educação Especial**, Marília, SP, v. 18, n. 3, jul./set. 2012.

MAIA, Benedito. **Contagem ganhará quatro novas salas de recursos multifuncionais.** 2013. Disponível em: <<http://www.contagem.mg.gov.br/?materia=030824>> Acesso em: 5 jul. 2015.

PASSOS, Arley Ferreira. **Educação Especial:** Práticas de aprendizagem convivência e inclusão. São Paulo: Saraiva, 2009.

PASSIAN, Maria Sílvia; MENDES, Enicéia Gonçalves; CIA, Fabiana. Salas de recursos multifuncionais: revisão de artigos científicos. **Revista Eletrônica de Educação**, v. 8, n. 3, pp. 213-225, 2014.

CAPÍTULO 7

A MODA COMO CONTEÚDO PARA O ENSINO DE ARTES VISUAIS

Vanilson de Santana Costa⁸

INTRODUÇÃO

O objeto de estudo escolhido foca a temática da moda como uma linguagem que pode auxiliar no ensino de Artes Visuais. O intuito é de promover novos suportes que poderão ser desenvolvidos em sala de aula.

A partir dos conhecimentos adquiridos na Universidade Federal de Sergipe (UFS), foram estudadas as possibilidades de utilizar a linguagem da moda como recurso no processo ensino/aprendizagem em Artes Visuais desenvolvidos no ensino fundamental e médio. Observa-se que a moda é uma expressão que a cada dia ganha espaços artísticos e, além disso, é uma temática que faz parte do contexto dos alunos.

No desenvolvimento desse trabalho notamos que a linguagem da moda, quando trabalhada em sala de aula, apresenta novos caminhos na execução das Artes Visuais possibilitando uma nova forma de explorar e apresentar

⁸Graduado em Artes Visuais Licenciatura, Especialista em Sergipe Sociedade e Cultura, Educação Musical e Ensino de Artes, Mestre em Ciências da Educação. E-mail: vanilsonufs@hotmail.com

elementos artísticos. Pois essa linguagem permite que o professor desperte os alunos para o fazer artístico tomando como base um tema do cotidiano e através dessa temática o docente pode desenvolver o desenho, a pintura, técnicas de colagem, gravura, vídeos, instalações, fotografias, produções informatizadas. Sempre relacionando as atividades com a moda e o ensino de Artes Visuais.

Neste artigo encontraremos um estudo sobre a história da moda mostrando suas origens, os caminhos percorridos e a relação que possui com a sociedade. Estudaremos as possibilidades de promover a utilização da linguagem da moda no ensino de Artes Visuais, apresentando elementos estéticos encontrados na moda e que são de origens artísticas, para exemplificar que essa abordagem pode ser utilizada pelos professores de arte diversificando assim a forma de ensino. Além disso, a moda é um tema vivenciado no cotidiano dos alunos e partindo desse pressuposto mostraremos ao leitor que os elementos artísticos que norteiam o nosso dia a dia, seja na roupa que vestimos ou no calçado que usamos estão presentes na relação arte e moda.

Trabalhar a moda em sala de aula amplia a visão dos alunos em relação ao que seja arte, pois moda e arte são linguagens que quando interligadas ganham poder de expressar questionamentos ideológicos como também de educar e difundir ideias. Dessa forma o professor estará apresentando aos alunos uma forma de arte, visto que, a partir do século XX a relação moda/arte se fortaleceu e com isso o corpo é visto como um suporte para a peça de roupa que se transforma em uma espécie de obra de arte.

Observa-se então que essa linguagem nos garante excelente suporte para auxiliar no ensino de Artes Visuais em nossos dias. Pois, atualmente a moda é considerada por muitos como uma forma de arte.

1. BREVE HISTÓRICO DA MODA.

O surgimento das grandes civilizações antigas ocorreu nos vales do Eufrates, Nilo e do Indo, em regiões tropicais. Acredita-se então que o uso das roupas, apesar de possivelmente existir outros motivos que contribuíram para o seu surgimento, a principal causa foi para cobrir e proteger o corpo das adversidades enfrentadas devido ao tempo.

Muitos desses motivos foram relatados, abrangendo dessa ideia ingênua, baseada no relato do gênesis, de que o uso das roupas deveu-se ao pudor, até a noção sofisticada de que eram usadas por motivos de exibição e mágica protetora (...). Em tais circunstâncias, apesar de os detalhes das roupas poderem ter sido determinados por implicações sociais e psicológicas, o motivo principal para se cobrir o corpo era afastar o frio, uma vez que a natureza era tão avara com a proteção natural do *Homo sapiens*. (LAVER, 1989, p. 07-08).

Os animais foram os principais alvos dos homens primitivos, pois, em suas caças aproveitavam não só a carne, mas também a pele. Com isso, o homem passou a desenvolver técnicas para que a pele fosse conservada e melhor trabalhada.

Com esses procedimentos as peles eram cortadas e moldadas e a partir de então houve um avanço tecnológico, a invenção da agulha de mão feita de marfim de mamute, ossos de rena, e de presas de leão. Os povos que viviam em climas mais temperados, por sua vez, foram desenvolvendo a utilização de fibras vegetais e animais onde se acredita que o primeiro passo tenha sido a feltragem.

Nesse processo, desenvolvido na Ásia Central pelos ancestrais dos mongóis, lã ou pêlos são penteados, molhados e colocados em camadas sobre uma esteira. Em seguida, enrola-se a esteira com força e bate-se nele com uma vara. Os pêlos ou a lã são, dessa forma, compactados, e o feltro produzido é quente, maleável e durável, podendo ser cortado e costurado a fim de se fazerem roupas, tapetes e tendas. (LAVER, 1989, p. 11)

Com o passar do tempo o homem foi adquirindo mais experiência no ramo da vestimenta nos oferecendo grandes contribuições. Para LAVER (1989), a manufatura de tecido abriu novos horizontes para o desenvolvimento das roupas. Com tudo, é importante salientar que a transição das peles de animais para o tecido não foi um processo imediato.

Indo para a vestimenta egípcia, observamos que os trajes estavam ligados as posições sociais daquela época. “Na verdade, as pessoas das classes mais baixas e os escravos dos palácios andavam quase, ou complete nus. O uso de roupas era uma espécie de distinção de classes”. (LAVER, 1989, p. 16).

Durante o antigo império (antes de 1500 a.C) o traje usado era o chanti que consistia em um pedaço de tecido preso por um cinto e amarrado como Tanga e às vezes possuía bordado. Também encontramos a clamada calasires, túnica longa semitransparente, franjada, usadas pelos faraós e quando vestido por mulheres a mesma se apresenta ajustada aos seios e presa aos ombros por alças. Por possuírem um alto padrão de higiene os egípcios não costumavam usar lã, pois, as consideravam inadequadas.

Porém, devido a uma série de acontecimentos, os trajes egípcios sofreram modificações. De acordo com LAVER, “Após a conquista grega, a vestimenta egípcia foi se modificando com as influências estrangeiras, apesar do extremo conservadorismo dos egípcios ter preservado os costumes antigos pelo menos em cerimônias festivas e religiosas.” (1989 p. 20-21).

Na Grécia, até a época de Alexandre não existiu na vestimenta uma modificação essencial, tanto nas roupas femininas quanto nas masculinas. Para LAVER (1989), a vestimenta grega não possuía forma em si as túnica eram compostas por tecidos retangulares de vários tamanhos sem cortes ou costuras drapeados sobre o corpo e presos por cintos. No período que compreendeu do século VII ao século I a.C, as mulheres e os homens usavam o quíton, vestimenta presa por alfinetes ou broches e sendo complementado por cintos ou uma corda amarrada à cintura. Nas mulheres essas roupas eram até os tornozelos e as dos homens normalmente até os joelhos, porém os homens também usavam às vezes o quíton longo especialmente em cerimônias.

Nos trajes romanos encontramos heranças dos etruscos, porém com algumas modificações tornando-se assim a vestimenta característica chamada toga. Com o decorrer do tempo a toga foi diminuindo de tamanho chegando a se transformar em uma tira de tecido chamada de estola. Depois houve o surgimento da túnica costurada às vezes possuía mangas até os cotovelos e era usada pelas classes superiores sob a toga.

O termo moda veio à tona no final da idade média, século XIV. “Foi na segunda metade do século XIV que as roupas, tanto masculinas quanto femininas, adquiriram novas formas e surgiu algo que já podemos chamar de ‘moda’ ”. (LAVER, 1989, p. 62).

A moda é uma palavra recente e de acordo com CALANCA (2008:13), “apesar de sua etimologia ser latina – vem de *modus* (modo, maneira)”, encontramos em meados do século XVII esse termo no italiano como empréstimo do termo Francês “mode”.

Quem também nos fornece informações sobre o surgimento do termo moda é POLLINI (2007). Onde a moda teve seu desenvolvimento em decorrência de processos históricos que se iniciaram no final da Idade Média (século XIV) e continuou a se desenvolver até chegar aos dias atuais como a conhecemos.

2. A RELAÇÃO ENTRE ARTE E MODA.

Desde a origem das civilizações observamos que o homem tinha uma preocupação com a estética existente na decoração do seu corpo e do local onde vivia e tais

procedimentos favoreceram no desenvolvimento de novas formas e técnicas. Devido a esse processo é que se originaram a moda e a arte. Podemos observar que a estética é um conceito fundamental para a moda e para a arte como forma de expressão e comunicação.

A moda é considerada uma linguagem simbólica, sendo uma forma do indivíduo se comunicar e se expressar socialmente. Para WILSON, “em todas as sociedades, o corpo é vestido, e em todo lado às roupas e os adornos têm um papel simbólico de comunicação e um papel estético” (1985, p. 14). Também encontramos em DORFLES, que “o homem desde a antiguidade mais remota considerou seu vestuário como um dos mais importantes elementos da própria condição social” (1984, p. 13).

Nota-se que, o vestuário está ligado ao meio cultural físico onde o homem se comunica e se expressa, característica essa também presente no campo das artes.

Segundo LAVER, “A moda, como sempre, era um reflexo da época” (1989, p. 213). Para SOUZA, “A moda não é um fenômeno universal, mas próprio de certas sociedades e de certas épocas”. E que “(...) as mudanças da moda ligam-se a transformações mais vastas e completas, do modo de ser, sentir e pensar de uma sociedade, o verdadeiro significado da sua franca adoção nos escapa” (1987, p.20-23).

As unidades básicas da moda como percebemos, são as mesmas encontradas nas outras artes. Devido a isso é possível que se observe de alguma maneira ligações como as correntes estéticas de seu tempo como, por exemplo, a arquitetura e a pintura.

A moda também é considerada uma forma de arte que faz parte do cotidiano de todos. Segundo o filósofo JUNCO, a moda “conseguiu estabelecer uma ponte entre a beleza e a vida. A moda é uma arte que se usa, que se leva para as ruas; é uma arte de consumo a que todos têm acesso.” (Portal da família: 01). Partindo dessa ideia o professor terá ao trabalhar a linguagem da moda, uma temática do convívio do aluno facilitando assim na execução do ensino de artes visuais.

SPÍNOLA, afirmar que, “A moda tem um poder de expressão que nenhuma outra linguagem possui, unindo-se a arte ela ganha a liberdade e um poder quase infinito.” (arte – moda: 01). Com isso observamos que a linguagem da moda é um mecanismo muito importante para o ensino de artes visuais

Para melhor entendermos a relação existente entre arte e moda se faz necessário definir ambos os termos. Esse trabalho torna-se um desafio, pois, existe uma variação e uma amplitude nesses conceitos sem mencionar as implicações e ramificações existentes.

Em relação à arte observamos que de acordo com GOMBRICH, “Se aceitarmos que arte significa o exercício de atividades tais como a edificação de templos e casas, a realização de pinturas e esculturas, ou a tessitura de padrões, nenhum povo existe no mundo sem que arte” (1994, p. 39). A partir dessa afirmação podemos notar que a arte está presente em todas as culturas sendo manifestada através de diversas atividades. Segundo COLI, “(...) o estudo de arte não parte de uma definição abstrata, lógica ou teórica, do conceito, mas de atribuições feitas por

instrumentos de nossa de cultura, significando os objetos sobre os quais ela recai" (1995, p. 11). Então se observa que os dois autores nesses pontos se referem à arte como algo "aplicado" a objeto, coisas, enfim, materializações que mostram as expressividades humanas.

Pesquisando o campo da moda encontramos também inúmeras definições. Uns colocam a moda como um fenômeno relativamente recente, outros a consideram inerente a própria existência da cultura.

De acordo com ALCÂNTARA (1996), a moda e arte, na medida em que supera o comum, cria e produz inovações, pois, possui uma linguagem própria que permite comunicar emoções, refletir nossa imagem interna, e com isso torna-se possível recriar valores. Porém é importante lemmos a colocação de SOUZA.

O julgamento da moda atual – como e qualquer manifestação artística que se desenvolve sob nossa vista – é provisório e dependente de uma revisão futura, quando o afastamento no tempo, isentando-nos das coerções do momento, mostra-nos até onde a aceitação ou rejeição dos valores estéticos dependeu das condições sociais. (SOUZA, 1987, p. 23).

Encontramos também afirmações que relatam que o tempo também é capaz de atribuir definições e que a moda possui uma relação muito forte com a sociedade. Para COELHO (2000), a passagem do tempo é uma das condições que permite a atribuição do objeto artístico a qualquer manifestação humana inclusive a moda. Como também a moda do mesmo modo que acentua a divisão de

classes permite a integração e afirmação do indivíduo no grupo social.

Analizando os mecanismos que a moda dispõe para o seu desenvolvimento como, por exemplo, a indústria e a propaganda não desvinculam a relação que a vestimenta possui com a arte. SOUZA (1987) acredita que entre o modismo e o freguês existe uma ligação do produto e o consumidor de arte.

COELHO também acredita que o estilista e o artista possuem características comuns, pois, afirmou essa ideia em seu artigo “O Estilista e as Artes Plásticas no século XX”, quando desenvolveu que:

No momento de criação, tanto o estilista como o artista não costumam ter uma preocupação comercial. Há apenas a relação criador-objeto por onde passam sentimentos, concepções e ideias, elaborando-se no concreto o que estava apenas na imaginação. Além disso, na criação dos desenhos ou das peças de roupa que poderão vir a ser, o estilista trabalha com os mesmos princípios e elementos usados pelo artista na criação de suas obras de arte, e tem em comum também, sempre a forte preocupação estética. (COELHO, 2000, p. 05).

Podemos observar que a moda vem conquistando espaços que outrora eram voltados para os outros tipos de arte. E por muitos está sendo considerada como arte.

(...) para que a vestimenta exista como arte é necessário que entre ela e a pessoa humana se estabeleça aquele elo de

identidade e concordância que é a essência da elegância. Recompondo-se a cada momento, jogando com imprevisto dependendo do gesto, é a moda a mais viva, a mais humana das artes. (SOUZA, 1987, p. 41).

3. A LINGUAGEM DA MODA E O ENSINO DE ARTES VISUAIS.

No decorrer da história da humanidade a arte esteve sempre presente nas formações culturais. Se observarmos o desenho do bisão que foi feito em uma caverna pré-histórica notaremos que o criador desse desenho teve que aprender de algum modo esse ofício e da mesma maneira passou esse ensinamento a alguém.

O ensino e aprendizagem da Arte se desenvolveram de acordo com normas e valores que estão ligados a cada ambiente cultural. Porém a área que trata da educação em Artes possui um percurso considerado recente coincidindo com as transformações educacionais que caracterizaram o século XX em várias partes do mundo. O ensino de Artes vivenciou vários acontecimentos para depois ser implantado com a lei n. 9.394/96 como matéria obrigatória na educação básica. Então passou a constituir componente curricular presente nos diversos níveis da educação básica para promover o desenvolvimento cultural dos alunos.

De acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte (1997), a educação em Arte proporciona o desenvolvimento do pensamento artística da percepção da estética. Sendo assim, o aluno colocará em prática a sensibilidade, imaginação, expressividade, criatividade, tanto na realização de formas artísticas quanto na ação de

apreciar e conhecer as formas produzidas por artistas, colegas e por ele. Na linguagem da moda o professor pode encontrar suportes para desenvolver essas atividades propondo ao aluno, por exemplo, que analise a vestimenta da equipe que trabalha na escola que estuda e em seguida relatem os detalhes observados e desenvolva trabalhos de desenho, pintura ou colagem apresentando o estilo de vestimenta que cada funcionário deveria usar e justificar a escolha.

Com essa atividade o professor poderá despertar no aluno a sensibilidade, a criatividade, a imaginação e a expressividade. É como descreve ALCÂNTARA (1996), quando diz que a linguagem da moda permite comunicar emoções e com isso o aluno tem a oportunidade de desenvolver suas expressividades artísticas.

Observamos que o ensino de Artes além de possibilitar o desenvolvimento do fazer artístico estabelece informações relacionadas às culturas.

A arte de cada cultura releva o modo de perceber, sentir e articular significados e valores que governam os diferentes tipos de relações entre os indivíduos na sociedade. A arte solicita a visão, a escuta e os demais sentidos como portas de entrada para uma compreensão mais significativa das questões sociais. (Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte, 1997, p. 19).

Utilizando a moda podemos desenvolver a idéia anteriormente lida, para LAVER (1989), o ato de se vestir está ligada a cultura, sendo assim podemos observar que a vestimenta está relacionada aos valores sociais que

estabelecem diferenças entre os indivíduos. Segundo LAVER, no Egito “o uso de roupas era uma espécie de distinção de classe” (1989, p. 16). Partindo desse ponto podemos propor leituras de imagens egípcias e em seguida pedir ao aluno que destaque as diferenças existentes na vestimenta apresentada nas imagens.

A Arte, como encontramos nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Arte (1997), é um modo privilegiado de aproximação e conhecimento entre o indivíduo de culturas distintas favorecendo o relacionamento de semelhanças e diferenças que são encontradas nos produtos artísticos. Essa ideia pode ser aplicada analisando vestimentas de várias culturas ou tribo onde o aluno poderá estudar as semelhanças, se houver, e as diferenças podendo destacar vários elementos como, cor, forma, textura, tipo de tecido e adereços usados.

Nas Artes Visuais além de encontrarmos as formas tradicionais como, desenho, pintura, escultura, gravura, arquitetura, desenho industrial, artefatos, encontramos também outras modalidades resultantes dos avanços tecnológicos que são a fotografia, televisão, vídeo e o computador ampliando assim o conjunto de experiências auxiliando na aprendizagem e desenvolvimento dos alunos.

No ensino de Artes Visuais, criar e perceber formas visuais é fundamental, para isso é preciso trabalhar os elementos que a compõe como, o ponto, alinha, a forma, a direção, o tom, a cor, a textura, a dimensão, a escala e o movimento. Para que exista um aprendizado mais eficaz é preciso exercita. “O aprendizado ocorre na prática. No

modo visual, pegamos um lápis ou creiom e desenhamos.” (DONDIS, 1997, p. 49).

A moda nos fornece, neste ponto, uma variedade de atividades, na qual o professor pode explorar, por exemplo, a teoria da cor utilizando estampas propondo que o aluno selecione uma estamparia que predomine cores quentes, outra com cores frias ou complementares. Partindo de uma temática vivenciada pelos alunos podemos trabalhar também a questão da textura e criação como veremos nesse exemplo:

Fizemos um trabalho com os alunos que foi inspirado no Mercado Municipal. Eles iam pesquisar, fotografar a estrutura do prédio, a textura do abacaxi, laranja, das frutas em geral e fotografar as cores. Eles fotografaram também os verdureiros, os peixeiros, os açougueiros nas suas baças. E dali eles tiraram a textura e as cores. A partir daí, foi pedido para eles fazerem uma peça com material do mercado. Então, não valia tecido, eles poderiam usar saquinhos de laranja... e assim por diante. (CAMARGO, in: Moda, Comunicação e Cultura: um olhar acadêmico, p. 34).

Com a linguagem da moda o professor tem a oportunidade de levantar questionamentos como, por exemplo, a reciclagem e o fazer artístico. A moda pode ser trabalhada em ambientes artísticos como, por exemplo, em exposições, estabelecendo o contato do aluno com o mundo artístico e promover a interatividade e a criatividade do mesmo.

Vimos numa exposição na Alemanha alguns exemplos desta interatividade. Havia uma camiseta imensa, flexível, onde a pessoa pode criar um modelo para si como quiser. Havia também um modelo de um estilista que tinha uma manga em forma de espiral. E ao colocar no corpo, ele envolvia todo o braço e dando uma forma diferente ao tecido. (FONSECA, in: Moda, Comunicação e Cultura: um olhar acadêmico, p. 42).

Observamos que de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), a produção artística possui três eixos norteadores que são: a produção, a fruição e a reflexão, quando trabalhadas a partir da linguagem da moda pode facilitar no processo de aprendizagem por ser uma temática presente em todas as classes sociais.

Para por em prática o assunto em voga o professor pode também selecionar um período, estilo ou motivo e apresentá-lo ao aluno e a partir dele extrair elementos artísticos para auxiliar em suas explanações. Vejamos alguns exemplos:

3.1. A moda hippie feminina, como exemplo.

Presente nos anos de 1960 e se estendendo aos anos de 70, os Hippies conhecidos como contra cultura contribuíram para o desenvolvimento de uma nova estética na moda. Um dos principais objetivos dos Hippies era o de protestar contra as atividades bélicas do imperialismo norte-americano. Encontramos essa ideia defendida e pregada

pelos Hippies em um dos trechos que compõem o livro de Denise Pollini, relatando que:

A luta pela liberdade feminina e, sobretudo, o movimento social contra a guerra do Vietnã produziu uma nova vontade de moda: se nos anos 60 Twiggy e seu jeito de menina era o modelo a ser alcançado, a postura política dos anos 70 pedia uma nova estética: *o hippie*. Os *hippies* surgiram desde a final da década anterior e buscavam uma nova forma de vida que estabelecesse relações mais harmônicas de não-violência entre os homens, na qual as obrigações burguesas de posse não fariam sentido. (POLLINI, 2007, p. 73).

Com o movimento Hippie observamos que houve mudanças na vestimenta dando assim um novo aspecto a estética da moda. Segundo COELHO:

Os *hippies* adaptaram um estilo naturalista descontraído, aparentemente em total contradição com os estilos de modas correntes; no entanto, este estilo foi, no final de contas, uma evolução e não uma revolução, um prenúncio da forma como o vestuário estava a evoluir. A moda hippie nos finais dos anos sessenta, era oposto ao estilo retilíneo e direito, porque era uma adaptação viva das espirais art-nouveau que estavam na moda. (COELHO, 2000, p. 03).

Partindo desse assunto o professor poderá trabalhar a linguagem da moda paralela ao assunto de art nouveau. Tendo como objetivo apresentar a estética desse período às sinuosidades das artes que são apresentadas nas estampas

hippie e dessa forma introduzir um movimento artístico por meio de uma temática do cotidiano.

Para BAHIANA (2006), foi um período onde encontramos calças de pijama que eram frouxos, batas indianas, caftans marroquinos e africanos, vestidos compridos, saias compridas e tecidos naturais. De acordo com COELHO (2000:03), foi uma época em que:

As calças boca de sino alargaram tanto que mais pareciam saias e as saias, que tinham sido usadas curtas e travadas, passaram a arrastar pelo chão. Os casacos eram subitamente floreados, estilo século dezoito, e o branco e o veludo floresciam. Os lenços eram usados dois a dois ou três a três, à volta do pescoço, caindo até aos joelhos e voando ao vento. Os colarinhos passaram a ser mais largos e mais compridos, como orelhas de coelho. (COELHO, 2000, p. 03).

A devoção à cultura e a religiosidade exótica foi, por sua vez, absorvida nas roupas apresentando inspiração étnica, túnicas indianas, ciganas, símbolo de paz e estamparias florais e que são encontradas na moda atual. Para MOREIRA (Nerdolândia, artigo, 2009, p. 01), "Os tecidos indianos são encantadores e por isso a moda hippie é tão bem vista nas vitrines de lojas famosas e possui na etiqueta assinaturas de estilistas de renome que fazem moda hippie uma moda chique e de muito glamour".

Essa nova concepção de vestimenta foi se expandindo de maneira tal que ainda hoje encontramos heranças e formas que não são esquecidas nem mesmo com

o surgimento de outros estilos. Segundo BAUDOT, “A antimoda, nos dias de hoje, ainda propõe sua alternativa libertária com força suficiente para não permitir que algum criador contemporâneo deixe de lado os fenômenos espontâneos nascidos na rua.” (2008, p. 225).

A vestimenta hippie possui uma estética muito rica e com ela o professor além de trabalhar um movimento popular estará mostrando a ligação que existe entre a roupa e a sociedade. Estará trabalhando os elementos artísticos como, cor, forma, textura, desenho, o fazer artísticos, desenvolvimento da criatividade tendo como base uma linguagem que faz parte do contexto dos alunos mostrando assim que os aspectos artísticos estão presentes em nossos dias e a linguagem da moda nos permite desenvolver esse aprendizado.

O professor também tem a possibilidade de trabalhar em específico, motivos que predominam no estilo Hippie na tentativa de expandir a forma exploratória dos assuntos referentes a Artes Visuais. Os motivos são: floral, geométrico, abstrato e listras.

3.2. Floral.

Durante muito tempo observamos que a natureza vem sendo representada de forma fiel ou estilizada pelo homem em seus tecidos. Onde encontramos formas, cores e desenhos transformados em estampas como, por exemplo, a floral. Lendo PEZZOLO, notamos que: “Esse motivo era o preferido da Índia, o berço da arte da estamparia. Desenhos de flores estilizadas, em duas dimensões, caules ondulados,

vegetais ao natural ou imaginário um equilíbrio de cores que até hoje identifica essa arte nata dos indianos.” (2007, p. 201).

Nessa perspectiva o professor pode explorar a cultura da Índia e desenvolver a técnica do desenho de observação e criação propondo que alunos observem uma flor e a partir do desenho feito elaborem uma estampa dessa temática.

A estamparia em questão foi cada vez mais se disseminando chegando à Europa por volta dos anos de 1640 através mercadores armênios. “Nessa época, o desenhista era a pessoa-chave na decoração dos tecidos. Artistas e pintores de flores eram escolhidos por seu talento e sua capacidade de adaptar a arte às exigências industriais”. (PEZZOLO, 2007, P. 201). O floral esteve durante tempos na vestimenta e depois ganhou novos traços, enriquecendo assim o design da estampa. De acordo com PEZZOLO,

O floral foi o motivo predominante na estamparia até o fim do século XVIII. Mas tarde, nos últimos anos do século XIX, ganhou novo impulso por conta do movimento artístico *art nouveau*, marcado por seu design rebuscado, mas elegante, com folhas onduladas, caules alongados e cores esmaecidas. (PEZZOLO, 2007, p. 201).

Partindo desse novo design encontramos suportes para trabalhar, como já foi citado na moda hippie feminino, com a estética do movimento artístico *art nouveau*, movimento esse que agrupava as mais variadas tendências.

Foi um movimento que ficou conhecido principalmente pela sinuosidade e presença de elementos da natureza em suas composições. Como afirma PROENÇA,

De modo geral, Art Nouveau procurou preservar o contato do artista com a natureza e desenvolveu um artesanato habilidoso. Os pintores, escultores e arquitetos ligados a esse estilo tentaram escapar do crescente modo de produção industrial e criar peças e materiais construtivos, recorrendo aos processos artesanais. (PROENÇA, 2008, p. 193).

Então, a estampa floral possibilita trabalhar e apresentar de forma diferenciada as formas desse movimento fazendo com que os alunos percebam a existência de formas artísticas no seu cotidiano.

3.3. Geométrico.

Encontramos na moda de maneira significativa as estampas geométricas que obteve grande valorização no início de século XX sendo motivado pelo movimento Art Déco. Observamos que: “Por volta de 1920, o estilo rebuscado e curvo da *Art Nouveau* Ganhou formas geométrica. A partir daí surgiu o mobiliário, utensílios, pequenas e grandes esculturas e fachadas de prédios em *Art Déco*, estilo que predominou até a década de 50”. (HADDAD; MORBIN, 2000, p. 103). Para PEZZOLO as linhas e os desenhos ganharam novas formas em suas representações e composições.

As linhas de inspiração floral foram substituídas por um estilo limpo, puro e geométrico, mostrado em todas as formas de artes e ofícios: arquitetura, indústria, móveis, utensílios, desenho de interior e, logicamente, joalharia e vestuário. A assimetria, as linhas retas, os círculos, e as cores intensas influíram na criação de estampas. (PEZZOLO, 2007, p. 202).

Com essa temática observamos novos caminhos para estudar o estilo Déco que sucedeu o Art Nouveau mostrando, através da vestimenta os aspectos que diferem um do outro. Nesse motivo o desenho geométrico é uma característica marcante que o professor, com o auxílio de estampas ou vestimentas nesse estilo desenvolverá com os alunos, mostrando assim, uma das modalidades do desenho.

3.4. Abstrato.

O abstrato é uma das formas que também encontramos na vestimenta sugerindo formas indefinidas, como mostra PEZZOLO, “Da arte moderna do fim do século XIX e início de século XX surgiram os motivos abstratos, que não têm forma definida: podem sugerir manchas, pinceladas, borrões, respingos, rabiscos, etc.” (PEZZOLO, 2007, p. 204). Com a moda teremos a oportunidade de desenvolver esse assunto de maneira prática pedido aos alunos que observem e criem estampas que predomine a linguagem da arte Abstrata Informal e a Geométrica.

No Abstracionismo Informal, predominam as formas e cores criadas livremente, sugerindo, por vezes, associações com elementos da natureza. A obra impressão. Domingo, de Kandinsky, constitui um bom exemplo dessa tendência. (...) Já no Abstracionismo Geométrico, as formas e as cores devem ser organizadas de maneira que a composição resultante seja apenas a expressão de uma concepção geométrica. As obras do pintor holandês Piet Mondrian (1872-1974), são as mais representativas do Abstracionismo Geométrico, pois, assim como Cézanne, ele buscava o que existe de constante nos seres, apesar de eles parecerem diferentes. (PROENÇA, 2008, p. 262).

Pode aplicar o exercício de releitura transformando a obra de Mondrian, por exemplo, em uma vestimenta de escolha própria dos alunos. Para ter um embasamento observaremos Mondrian de LAURENT que fez uma homenagem ao pintor reproduzindo em vestidos os seus quadros.

3.5. Listras.

As listras possuem em suas formas diversas variações e veio cada vez mais ganhando espaço na moda. Mas até a devida aceitação por parte do público percorreu por vários caminhos.

Esse padrão clássico, com seu universo de variações, hoje é visto de modo democrático, vestindo todas as classes sociais, mas durante muito século

permaneceu como marca de exclusão ou infâmia. No ocidente, até o século XV, as listras serviam para assinalar os bandidos, os loucos, os doentes contagiosos. Também vestiam os que, por uma razão ou outra, se encontravam à margem da sociedade cristã: carrascos, prostitutas, e até músicos e malabaristas. (PEZZOLO, 2007, p. 207).

Hoje as listras são encontradas em diversos trajes, sejam eles esportivos, sociais, masculinos ou femininos, trabalhados de maneira diversificada. Onde encontramos listras verticais, horizontais, inclinadas, mistas apresentadas de forma criativa nos dando, muita das vezes, a ideia de movimento.

Partindo desse ponto, podemos expor através das listras as principais características do Op Art que apresenta diferentes formas coloridas ou em preto e branco combinadas de tal forma causando no observador a sensação de movimento. Vemos que para HADDAD; MORBIN, “Na Optical Art os artistas utilizam determinados fenômenos ópticos para criar no espectador a ilusão de imagens tridimensionais que vibram e se movimentam”. (2000, p. 30).

Tendo em vista esses aspectos os alunos pesquisaram trajes ou tecidos listrados que possuam essa estética e depois executem trabalhos de colagem criando estampas que provoquem a ideia de movimento através das listras feitas de tecidos aplicadas sobre cartolina em diversas posições. Para a ampliação das idéias observarão as fotos de trabalhos tridimensionais que foram desenvolvidos baseados na Op Art.

CONCLUSÃO

De acordo com a pesquisa, observamos que a vestimenta veio ao longo do tempo se desenvolvendo até chegar à concepção que hoje conhecemos como moda.

Desde o homem primitivo a roupa vem se apresentando de várias formas, mantendo sempre uma grande relação com a sociedade. Ao adquirir mais experiência na vestimenta, o homem trouxe grandes contribuições, uma delas foi à manufatura de tecidos que possibilitou novos meios para o desenvolvimento das roupas.

Considerada uma linguagem simbólica, a moda é uma forma do indivíduo se comunicar através da estética. Com isso nota-se que a moda está ligada ao meio cultural, característica presente também no campo das artes. Essa, entre outras ligações, permite que os professores tenham a oportunidade de introduzir o conteúdo da vestimenta em suas aulas de Artes Visuais.

No decorrer do estudo notamos que a moda possui uma grande forma de expressão e quando unida a arte possibilita novas abordagens para o processo do seu ensino/aprendizagem. Com isso a vestimenta é uma alternativa de conteúdo que os professores de Artes Visuais podem explorar em sala de aula.

Observamos que a moda, quando trabalhada em sala de aula, é capaz de desenvolver no aluno um pensamento artístico e crítico da percepção estética. Que possibilita a prática da sensibilidade, da imaginação, da expressividade, da criatividade tanto na realização de atividades próprias,

como também no ato de apreciar e conhecer as formas produzidas por outros artistas. Percebemos que a linguagem da moda possibilita ao aluno comunicar emoções tendo a oportunidade de desenvolver sua expressividade artística.

Então nota-se que, a moda abre novos horizontes para o processo de ensino/aprendizagem, pois, o professor tem a oportunidade de trabalhar com elementos que norteiam o contexto vivido pelos alunos possibilitando assim um contato diferenciado com as Artes Visuais.

REFERENCIAS

BAHIANA, Ana Maria. *Almanaque anos 70*. Rio de Janeiro: Ediouro, s/d.

BAUDOT, François. *Moda do século*. São Paulo: Cosac Naify, 2008.

B823p Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CALANCA, Daniela. *História social da moda*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2008.

CALLAN, Georgina O' Hora. *Enciclopédia da moda: de 1840 à década de 90*. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

COELHO, Rosane Tiskoski. *O estilista e as artes plásticas no século XX*. Artigo, 2000.

COLI, Jorge. *O que é arte*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

DONDI, Donis A. *Sintaxe da linguagem Visual*. 2^a ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

FREITAG, Ester K°. *Relação intertextuais entre a arte e a moda: o clássico e o barroco*. Artigo.

GOMBRICH, E. H.. *A história da arte*. 16 ed. São Paulo: LTC, 1994.

LAVER, James. *A roupa e a moda: uma história concisa*. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.

Moda, comunicação e cultura: um olhar acadêmico. São Paulo: Arte & Ciência; NIDEM. Núcleo Interdisciplinar de Estudos da Moda / UNIP; FAPESP, 2002. A obra, resultante de projetos de pesquisa sobre moda, financiada pela Fapesp, inclui artigos, textos de seminários e do fórum de debates organizados durante o projeto.

POLLINI, Denise. *Breve história da moda*. São Paulo: Claridade, 2007.

SOUZA, Gilda de Melo e. *O espírito das roupas: a moda no século dezenove*. São Paulo: Companhia das letras, 1987.

CAPÍTULO 8

TIC,s: UMA ALTERNATIVA PEDAGÓGICA PARA O LETRAMENTO DE DEFICIENTES AUDITIVOS EM SALA DE AULA REGULAR

Maria Vanisia J. da Silva dos Santos⁹

INTRODUÇÃO

O Brasil constitui-se um país de povos plurais, no entanto, o diferente¹⁰, geralmente se encontra a margem da sociedade. Nesse contexto, “os diferentes”, buscam um lugar de destaque lutando pelos seus direitos e reconhecimento social, enfim, buscam a inclusão.

Fazer parte de uma sociedade que exclui, torna-se difícil, quando se é diferente, pois a inclusão deixa de ser uma preocupação de governantes e passa a ser uma questão fundamentalmente social. Incluir-se e fazer parte, nessa perspectiva torna-se uma questão complexa, se a sociedade não estiver aberta para o novo.

As pessoas com deficiência, por exemplo, são discriminadas em função da diferença que apresentam e apesar de já existirem inúmeras políticas públicas que

⁹ Pedagoga pela UAG/UFRPE, especialista em Mídia na Educação pela UFPE e psicopedagoga pela UPE, atuando como profa. da Educação Básica. Email: vanisia.silva@outlook.com

¹⁰ De acordo com o minidicionário escolar Aurélio, p.235, diferente quer dizer: que não é igual, que difere, desigual.

viabilizam os direitos para essas pessoas e da constituição reger que não deve haver quaisquer forma de discriminação, a sociedade ainda continua excluindo.

O artigo 5º da constituição federal (1988, p.15) diz:

Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito a vida, a liberdade, a igualdade, a segurança e a propriedade.

É impressionante como atua a sociedade, pois para se fazer valer um direito do cidadão, este deve estar previsto em lei e mesmo assim, muitas vezes, esse direito é ignorado. No caso das pessoas com deficiência, a sociedade é a primeira a excluir, mesmo a constituição mostrando que independente de qualquer natureza, todos são iguais. A escola não age diferente, mesmo sendo a instituição designada para ministrar um ensino coletivo, para todos, ela ainda acaba excluindo, pois sofre vultosas pressões para lidar com a diversidade que terá que atender. De acordo com Rodrigues (2003, p.91-92):

A escola foi (é?) uma fonte de exclusão para muitos alunos que, quase sempre, viram confundidos com “falta de motivação”, “indisciplina”, ou “falta de inteligência” a incompatibilidade entre seus valores, ritmos e interesses com os que eram veiculados na escola.

No âmbito educacional políticas públicas tem sido implementadas e repensadas com o fito da escola se tornar

inclusiva e para que os preceitos constitucionais realmente fluam trazendo uma visão de sociedade justa e igualitária e mesmo assim, a realidade com a qual se depara esses alunos na escola encontra-se distante daquela descrita, por exemplo, na Lei de diretrizes e bases da educação, nº 9.394/96, determina que a LIBRAS faça parte do currículo de ensino. Apesar da exigência, em muitas escolas a lei não é cumprida, a libras não é oferecida nem ao menos faz parte do currículo da rede de ensino, o profissional continua despreparado e o ambiente escolar continua segregador. O que se pode notar, é que as práticas educacionais apontam efeitos devastadores, o fracasso escolar se torna frequente e crescente e os alunos sofrem por não existir na escola profissionais que valorizem e que trabalhem com a diferença.

Diante dessas colocações, o termo inclusão remete a escola e professores alguns sentimentos negativos, tais como: é uma experiência nova, não estou preparado, não estou capacitado para incluir, não vou saber ensinar, dentre outros, tornando indiferentes as diferenças. O termo inclusão deveria fluir como um olhar para a mudança, para a adaptação de velhos hábitos, para a quebra de paradigmas e para a transformação da realidade escolar em vista aos alunos com necessidades educacionais especiais, pois está se tratando de necessidades específicas de alunos no que diz respeito a aprendizagem e não de uma prática médica. O profissional da educação tem o importante papel de está na escola para atuar na prática pedagógica, buscando subsídios para transformar a realidade escolar e sanar a necessidade que o aluno trouxe consigo. Porém, pode-se dizer que, a

transformação da realidade escolar só será possível se a sociedade se tornar mais solidária, mais igualitária e se o ensino de qualidade realmente passar a ser um direito de todos, em qualquer instância, seja ela pública ou privada. Daí surge a seguinte indagação: pode a escola ser inclusiva numa sociedade que não é? A resposta a essa pergunta é simples: Eduque para a cidadania. Se é na escola que se educa para a cidadania, porque ao invés de se estar conscientizando para que o diferente seja visto como “normal” em relação aos alunos com necessidades educacionais especiais, infelizmente, se está procurando documentos com diagnósticos médicos para justificar a não aprendizagem da criança e camuflando a falta de ação do professor em um trabalho educacional e pedagógico? Na maioria dos casos, a camuflagem da ação está embutida em um diagnóstico, visualizando o estudante como um incapaz.

A criança surda, por exemplo, sofre prejuízo devido a não escutar, ficando restrita aos direitos de aprender e comprometendo sua escolaridade, visto que sua deficiência está sendo julgada pela ótica clínica-terapêutica. É necessário entender, que a surdez não prejudica em nada sua capacidade intelectual, o que vai dificultar sua aprendizagem é a falta de ação do profissional em procurar condições para lidar com a dificuldade da criança e fazê-la aprender. Logo, apenas garantir o acesso do aluno especial em uma escola regular, não basta, tem que se garantir os direitos e a aprendizagem.

Vários são os caminhos para incluir e a escola é um deles, por isso, me proponho a pesquisar como se dá a alfabetização de crianças surdas na escola regular, de forma

que as mesmas alcancem um desempenho satisfatório e cheguem a tão esperada aprendizagem.

Assim, o presente artigo tem o objetivo de pesquisar quais profissionais da educação estão habilitados para receber em sua sala de aula alunos com deficiência auditiva e que trabalhos de cunho educacional e pedagógico estão sendo aplicados para que esses alunos de fato aprendam?

Para entender melhor a temática abordada, o artigo será dividido em dois tópicos: o primeiro observará o profissional que atua na educação do surdo e o segundo falará sobre os trabalhos pedagógicos na sala de aula para os surdos. Em seguida, as considerações finais.

1. EDUCAÇÃO INCLUSIVA DE CRIANÇAS SURDAS

Com o acentuado desenvolvimento da sociedade e a evolução tecnológica é notável as transformações pelas quais a educação tem passado nas últimas décadas. Nestas transformações insere-se também, o ensino de crianças surdas, que necessitam de uma comunicação, seja ela a fala ou a língua de sinais, pois é essa comunicação que unirá o indivíduo ao mundo.

Todas as tendências de renovação e inovação do letramento de alunos surdos envolvem mudanças de paradigma, percebendo que a postura linear que o professor ocupa, seguindo a risca a exposição do conteúdo, fazendo os exercícios de fixação e avaliando, já há muito tempo, não responde às necessidades dos estudantes deficientes.

A criança ao adentrar o ambiente escolar, começa a receber uma gama de informações, típicas do ambiente.

Essas informações são transmitidas através da fala. A preocupação agora está em incluir. Como lidar com os alunos deficientes auditivos em sala regular? Como letrar esses alunos? Os professores que os recebem estão preparados para o desafio da inclusão? Como incluir sem excluir? A questão se torna complexa, pois vivemos em uma sociedade, onde o que não é considerado normal, geralmente tende a ser discriminado, excluído e intolerável.

As pessoas que possuem algum tipo de deficiência são identificadas como incapaz e essa diferenciação em relação aos alunos ditos normais acabam por definir um lugar nada sociável para os deficientes: lugar de exclusão. A escola então, local apropriado para fazer a diferença e ensinar ser cidadão acaba sofrendo inúmeras pressões para poder agir de acordo com os novos tempos e melhorar a qualidade de ensino que deve ser oferecido ao público diferenciado que está prestes a atender. Dentro desse contexto, é necessário, criar um ambiente de ensino que desenvolva no profissional de educação a competência de refletir sua ação. Quando a reflexão para o ensino não acontece, qualquer método utilizado poderá vir a ser um fracasso, pois o agente multiplicador não conseguirá estabelecer significado ao aprendizado do alunado e a sua metodologia não atingirá o processo de escolarização.

As metodologias embasadas para serem utilizadas com o deficiente requerem um planejamento e ensino específico para que este atinja o alvo: a aprendizagem do aluno.

Pedroso (2001, p.22), parafraseando Skliar (1988) diz:

Os métodos de ensino só poderão ser adequados às necessidades especiais dos alunos surdos se forem capazes de incorporar o modo de viver dos surdos, portanto deverão ser organizados com a participação do surdo adulto ou professor surdo, na educação, e com a presença de profissionais capacitados em Libras.

Sendo assim, como pode o profissional da educação embasar um método que ele em si não domina e não está capacitado, se não houver um surdo adulto ou professor surdo que lhe auxilie na aplicabilidade do método? Embora esta ideia já esteja bastante difundida em relação ao comportamento do professor, neste trabalho falaremos sobre a atuação do mesmo em sala de aula e métodos que são adotados para o desenvolvimento do letramento pelos alunos com deficiência auditiva. É neste encaminhamento que penso que, para assegurar uma aprendizagem reflexiva de conteúdos centrada no letramento em conexão com os recursos midiáticos, que se faz necessário que o profissional esteja apto a trilhar caminhos que busquem a integração, para que as trocas entre os envolvidos na educação sejam significativas, flexíveis e aconteçam em torno de objetos concretos de aprendizagem.

1.1 Atuação profissional

Apesar de a educação inclusiva envolver outras áreas de ordem motora, cognitiva e sensorial, é preciso deixar claro que este artigo irá se deter apenas a ordem

sensorial auditiva. Para isso, falarei um pouco sobre o profissional que atua nessa área.

O profissional da educação hoje é um dos principais mentores da aprendizagem dos alunos com deficiência, pois é ele quem atua diretamente, buscando desenvolver diferentes formas de acesso ao objeto de conhecimento. Porém, é importante ressaltar que alguns profissionais ainda sentem-se despreparados para a atuação com alunos deficientes, deixando a culpa da despreparação para a escola que segundo eles, não disponibilizam recursos e nem formação continuada que assegure condições de trabalho para com essas crianças. Se profissional sente-se inseguro, então quando é que ele vai está preparado? E o que fazer enquanto essa preparação não chega?

Uma atuação profissional próspera deve levar em conta que o processo de alfabetização da criança surda será mais complexo que de uma criança ouvinte e por isso, requer atividades específicas imprescindíveis para o desenvolvimento e o conhecimento do aluno, pois o desafio está justamente em pensar a diferença como parte ativa do processo de aprendizagem. Pensar e planejar intervenções pedagógicas que mobilizem o processo de ensino – aprendizagem é competência da escola. Alguns passos precisam ser seguidos, não como receita, mas como uma possibilidade para a mudança de paradigmas. O primeiro passo para vencer os desafios da inclusão é conhecer as salas de apoio do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que é garantido ao educador. O segundo passo é conhecer as limitações do seu aluno e no caso particular da surdez, saber que a pessoa percebe e comprehende o mundo

por meio da visão, ou seja, todo o aprendizado estará pautado no significado das imagens que serão exploradas para a construção do conhecimento.

Uma das situações embaraçosas para o professor é onde localizar o aluno com surdez na sala, se na primeira banca ou deve ter um lugar em específico para tal. A princípio é bom deixar o aluno a vontade para que ele escolha onde quer sentar, no entanto, se faz necessário que o professor observe se o local escolhido é adequado pra o aluno visualizar seu interlocutor, pois, alguns sujeitos já são usuários de aparelho auditivo ou implante coclear, outros fazem leitura labial, comunicam se com gestos ou mímicas e outros usam a língua de sinais, os surdos bilíngues, logo, cada caso em particular, requer uma atenção singular para que a aprendizagem aconteça. De acordo com Quadros e Schmiedt (2006, p.19), “a educação bilíngue depende da presença de professores bilíngues”. E nas nossas escolas muitas vezes não as temos. Daí o desafio para o professor, que se não estiver capacitado, além de polivalente ainda terá que atuar como intérprete, algo difícil de fazer se não levar em consideração cada um desses contextos e nem conhecer ou praticar a língua dos sinais. A indagação é como partir para o aprendizado na íntegra, se não se sabe por onde começar? O português é uma língua oral auditiva e a libras é visual espacial [...]. Isso implica dizer, que a criança para adquiri-la, precisa ter um contato com um usuário (BRASIL, 2012, p.31). Logo o ponto de partida para a alfabetização de uma criança surda está na língua que ela utiliza para compreender os assuntos abordados.

É interessante que antes que a criança surda aprenda e escreva o português, idioma utilizado no Brasil, é imprescindível que antes, ele exponha-se em sinais, ficando a língua portuguesa como segunda língua. Nessa perspectiva, o aluno surdo torna-se bilíngue e o fracasso da não aprendizagem da língua portuguesa pode transformasse em superação.

Enfim, é necessário viver a educação inclusiva como uma proposta social que esteja atenta as limitações significativas do indivíduo em todos os aspectos, desde a atuação profissional até as habilidades conceituais, sociais e práticas.

1.2 As TIC,s e a alfabetização dos alunos com surdez: o que muda na maneira de ensinar e aprender com a chegada da web¹¹?

A humanidade está vivendo um momento histórico: a introdução das tecnologias de comunicação nas velhas práticas educativas. Já se pensava em uma nova forma de ensinar e aprender no contexto escolar e com a chegada da era digital novas possibilidades e desafios entra de carona com a tecnologia dentro da sala de aula. Logo, percebe-se que as novas tecnologias são mais que um fato passageiro, elas vieram para ficar. Ficou, tomou espaço e hoje está na maioria dos lares e locais públicos. Essas tecnologias, além de atrativas trazem consigo atividades desafiadoras,

¹¹ De acordo com o dicionário Aurélio significa sistema de hipermídia disponível na *internet*, com documentos e outros objetos localizados em pontos diversos da rede e vinculados entre si.

favorecendo ao aluno autonomia e estratégias que propiciam o desenvolvimento escolar. É desse aparato que a comunidade surda necessita para apropriar-se do sistema escrito e da cultura das narrativas surdas. Segundo Brasil (2014, p.64) “O uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), principalmente aquelas associadas à internet, possibilitam o acesso a informações e contribuem para a comunicação das pessoas surdas”.

Sem dúvidas a internet trouxe, para a comunidade surda um novo horizonte, um novo sentido, pois através dela as crianças surdas tem acesso a um vasto material em libras que podem auxiliar na construção de seus conhecimentos escolares. Assim, as TIC,s aparecem como uma ferramenta educacional imprescindível para ser usada no ambiente escolar, pois além de favorecer as formas de comunicação entre os interlocutores ainda contribui para o processo de ensino e aprendizagem com singular importância para as crianças surdas.

Tornou-se evidente o avanço do uso das novas tecnologias, embora o mergulho no espaço das vivências do mundo virtual seja recente. A orientação em relação às novas tecnologias é então que ela seja usada como um meio para se chegar a objetivos desejados e não como um fim em si mesma.

Os usos da Web se ampliaram e na área do ensino, o acesso à internet que hoje pode ser feito também via celular, vem acarretando grandes mudanças no cotidiano escolar que ainda geram impactos pouco assimilados ou compreendidos pelos principais interessados, professores e alunos.

Entre as tecnologias utilizadas pelas pessoas surdas, destacamos o TDD (*Telecommunications Device for the Deaf*) – telefones para surdos - os despertadores vibratórios, a babá eletrônica, a campainha luminosa, os telefones celulares para o envio de SMS, as legendas em aparelhos de televisão (*close captions*), os computadores e todos os artefatos similares. (BRASIL, 2014, p.66)

Alguns professores não se sentem capacitados para aproveitar os recursos que as TIC proporcionam e outros na euforia, fazem uso dele em qualquer atividade sem planejamento nenhum, o que acarreta perda para ambos – professor que não sabe o que está ensinando e aluno que não sabe o que está aprendendo e quando se trata de pessoas surdas, o ensino e o aprimoramento devem centrar-se na reflexão sobre a língua, levando em consideração que a experiência visual é fonte importantíssima para a alfabetização. Para que não hajam lesados¹², é importante que o docente analise com responsabilidade quais conteúdos podem ser ensinados com o uso da tecnologia, para que aconteça o aproveitamento pedagógico e consequentemente a aprendizagem, contemplando a diferença surda no processo educacional e contribuindo fortemente para a formação entre ambas as partes. Não se pode esquecer que o educador ainda migra para esse espaço digital, ao passo que muitos alunos já nasceram dentro de uma cultura virtualizada.

¹² A palavra lesado é usado aqui como sinônimo de prejudicado.

À medida que se avança para o futuro, é possível perceber que a aprendizagem está se redefinindo e requer de quem ensina novas formas que se adequem ao momento histórico. As estratégias usadas nas formas tradicionais de ensino já não conseguem mais dar conta da demanda educacional dos novos tempos, exigindo do educador uma reaprendizagem para lidar com os novos recursos.

Não se admite mais professores desanimados e nem alunos sem estímulo, por isso surge à necessidade da reaprendizagem por parte do professor e do desenvolvimento de habilidades tecnológicas por parte do aluno. É a era do professor e aluno em rede e todos independente de deficiência devem estar envolvidos nas mudanças significativas que estão ocorrendo.

A reaprendizagem do professor deve ser rápida, para que ele consiga tornar os recursos digitais em aliados poderosos na transformação e atualização da prática pedagógica de seu tempo. De acordo com Borba e Penteado:

Reconhecemos que é preciso tempo e um maior comprometimento dos próprios professores e da coordenação da escola para que ocorram mudanças significativas na prática de sala de aula (2003. p.69)

Porém, não se pode demorar muito para que esse comprometimento com a educação aconteça, pois o tempo não para e a todo instante surgem recursos novos que irão auxiliar na educação e consequentemente na sala de aula. São inúmeros os recursos que se pode utilizar, porém mais

uma vez deve se chamar a atenção para o como utilizar, pois essas ferramentas devem ter um objetivo e uma reflexão em cada aula a ser ministrada, de forma que os alunos sejam os protagonistas da construção e do conhecimento. Assim ressalta Pretto (2010. p.23):

As tecnologias devem funcionar como estímulo permanente à criação e à produção e não apenas meras ferramentas aprisionadas nas grades da escola, que essas sejam as dos portões dos laboratórios de informática ou a dos currículos.

O acesso às tecnologias deve apresentar-se de forma dinâmica, informativa e interativa favorecendo assim, o processo de aquisição da linguagem e contemplando o objetivo do conteúdo a ser abordado, tornando-os ativos, com todas as pessoas que com eles mantém contato como membros de uma sociedade que os inclui. Dessa forma, o acesso aos recursos tecnológicos deve ser facilitado ao aluno, para que ele deixe de ser espectador e passe a função de ator.

CONCLUSÃO

Apesar de vivermos em um país de diferentes povos, com culturas diferentes e formas diferentes de se viver, a sociedade ainda é segregadora, principalmente quando se fala da inclusão. E na escola não é diferente. Os alunos com necessidades especiais, por exemplo, ainda vivem a margem do público escolar, pois as políticas públicas, não atendem a demanda educacional tão almejada na educação.

Os professores tornam se inativos mediante seu lado profissional, por sentirem-se despreparados para lidar com as tecnologias e com as diferenças. As atividades escolares pedem mudanças de paradigmas e o professor já não responde às necessidades dos estudantes com deficiência.

Logo, os alunos surdos precisam ter contato com a tecnologia para que os conteúdos sejam aprendidos com maior facilidade, já que sua aprendizagem acontece de forma visual. Porém, se os professores não se sentirem capacitados, para lidar com os alunos com necessidades especiais, nem com os recursos que as TIC,s proporcionam, o ensino será em vão, pois os alunos não percorrem sozinho para o aprendizado, é necessário um mediador para que a aprendizagem aconteça.

Por fim, é importante ressaltar que os professores precisam passar por uma reciclagem para que aprendam a usar as tecnologias e assim, favoreçam as práticas de letramento no ensino- aprendizagem de alunos surdos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto Constitucional- Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas,2006.

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Apoio a Gestão Educacional. Caderno de Educação Especial: a alfabetização de crianças com deficiência: uma proposta inclusiva/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2012.

_____ Diretoria de Apoio a Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação inclusiva/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Brasília: MEC, SEB, 2014.

BORBA, Marcelo de Carvalho/PENTEADO, Miriam de Godoy. **Informática e educação matemática**. 3^a Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

Educação inclusiva: as boas e más notícias. In: RODRIGUES, D. (org.). **Perspectivas sobre a inclusão: da educação a sociedade**. Porto, 2003.p.91-92.

PEDROSO, C.C.A. **Com a palavra o surdo**: aspectos do seu processo de escolarização. 2001. 155f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, SP, 2001.

PRETTO, Nelson. **Professor em rede**. Pesquisador do CNPq, Bahia, p.22-23, maio/junho. 2010.

QUADROS, R. M de; SCHMIEDT, M.L.P. **Idéias para ensinar português para alunos surdos**. Brasília, MEC/SEE, SP, 2006.

CAPÍTULO 9

CONCEPÇÕES E USO DO LETRAMENTO NA ESCOLA

*Amanda Azevedo Costa¹³
Wesley Azevedo Costa¹⁴*

INTRODUÇÃO

No Brasil, a palavra letramento começou a ser utilizada nos anos 80 por pesquisadores das áreas de Educação e Linguística, e, gradativamente, vem ganhando visibilidade em outros espaços da sociedade. Por se tratar de uma palavra recente, nem sempre são idênticos os significados que lhe vêm sendo atribuídos em diferentes espaços, assim como os objetivos com que é utilizada. A relação mais imediata de “letramento” ocorre com “alfabetização”.

Apesar de estarem indissoluvelmente e inevitavelmente ligados entre si, escrita, alfabetização e letramento nem sempre têm sido enfocados como um conjunto pelos estudiosos.

¹³ Mestre em Ciências da Educação na Universidade Interamericana. Graduada em História Licenciatura na Universidade Federal de Sergipe, 2009. Especialista em Educação e Patrimônio Cultural, Masterideia, 2011. Professora da Rede Estadual de Ensino- SEED/ SE, 2013. E-mail: amandaac87@yahoo.com.br

¹⁴ E-mail: azevedo.wesley@ig.com.br

Este texto tem como pretensão esclarecer alguns aspectos relativos ao conceito de letramento, bem como seu uso como prática social, uma vez que, em virtude de sua recente utilização, é comum a existência de equívocos a seu respeito.

Por tratar-se da última etapa da educação básica, aqui foi destacado a importância do letramento para o estudante do ensino médio, na medida que aquele contribui para o desenvolvimento social do aluno. Ressalta-se não apenas a importância de saber ler e escrever, mas o saber ler e escrever como prática social, conduzindo o estudante a ser um sujeito crítico.

O letramento foi aqui abordado com base na crença de que um indivíduo letrado responde mais facilmente às exigências de uma sociedade em constante transformação. Além disso, o letramento fornece a quem o detém uma contribuição para a liberação do homem e para o seu pleno desenvolvimento, conduzindo-o ao progresso social e individual.

Letramento não é simplesmente um conjunto de habilidades de leitura e escrita, mas muito mais que isso, é o uso dessas habilidades para atender às exigências sociais. Acreditando no poder do letramento para conduzir ao progresso social e individual, os autores definem-no como “o uso de informação impressa e manuscrita para funcionar na sociedade, para atingir seus próprios objetivos e desenvolver seus conhecimentos e potencialidades”. (KIRSCH e JUNGEBLUT, 1990, in: Soares, p. 74).

O letramento envolve mais do que meramente ler e escrever. A ênfase atribuída a este termo está também associada ao uso dessas habilidades para atender às exigências sociais.

O letramento cria condições para a aquisição de uma consciência crítica das contradições da sociedade em que os homens vivem e dos seus objetivos; ele também estimula a iniciativa e a participação do homem na criação de projetos capazes de atuar sobre o mundo, de transformá-lo e de definir os objetivos de um autêntico desenvolvimento humano. (SOARES, 2012, p. 77).

O enunciado supracitado vem confirmar a importância do letramento no desenvolvimento social de um indivíduo, destacando- se a crença no poder do letramento para conduzir ao progresso social e individual.

O mais comum, porém, recentemente, é a construção de conhecimentos através da assimilação não muito seletiva de conteúdos. Dessa maneira, o conceito de letramento passa a incluir habilidades, como: acessar a melhor informação no menor espaço de tempo, avaliar sua credibilidade, identificar e resolver problemas.

Diante das afirmações feitas, percebe-se a real necessidade de inserir na sociedade noções esclarecedores do letramento, pois, muitas vezes, o jovem estudante obtém informação, tem a habilidade da leitura e da escrita, mas não sabe fazer uso delas, nem utilizá-las enquanto prática social, transformadora de realidade. Como novas tecnologias da informação e comunicação são inseridas no

cotidiano da atual geração, é notória a existência de muitas informações, mas pouca informação e informado, fazendo-se necessário, pois, um maior reforço em relação ao uso das práticas do letramento.

1 ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO

Por ser uma temática complexa e recente, antes de mencionar as várias concepções sobre letramento, é necessária uma prévia explanação sobre alfabetização e seu distinto viés.

Em Tfouni (2010) a alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isto é levado a efeito, em geral, através do processo de escolarização, e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual.

Quanto à noção de alfabetizado, esse termo nomeia aquele que apenas aprendeu a ler e a escrever, já letramento, por sua vez, representa o estado ou condição de quem não apenas sabe ler e escrever, mas cultiva e exerce as práticas sociais que usam a escrita. O verbo cultivar aqui entendido como sinônimo de dedicação a atividades de leitura e escrita.

Precisaríamos de um verbo “letrar” para nomear a ação de levar os indivíduos ao letramento... Assim, teríamos alfabetizar e letrar como duas ações distintas, mas não inseparáveis, ao contrário: o ideal seria alfabetizar letrando, ou seja: ensinar a ler e a escrever no contexto das práticas sociais

da leitura e da escrita, de modo que o indivíduo se tornasse, ao mesmo tempo, alfabetizado e letrado. (Soares, 2012, p. 47).

Para Tfouni (2010) o letramento, por sua vez, focaliza os aspectos sócio- históricos da aquisição da escrita. Tem por objetivo investigar não somente quem é alfabetizado, mas também quem não é alfabetizado, e, nesse sentido, desliga-se de verificar o individual e centraliza-se no social mais amplo.

Quanto à escrita, ela está associada, desde suas origens, ao jogo de dominação/ poder, participação/ exclusão que caracteriza ideologicamente as relações sociais. Ela também pode ser associada ao desenvolvimento social, cognitivo e cultural dos povos, assim como a mudanças profundas nos seus hábitos comunicativos.

A ausência tanto quanto a presença da escrita em uma sociedade são fatores importantes que atuam ao mesmo tempo como causa e consequência de transformações sociais, culturais e psicológicas às vezes radicais.

Embora alfabetização não seja pré-requisito para letramento, este está relacionado com a aquisição, utilização e funções da leitura e escrita em sociedades letradas, como habilidades e conhecimentos que precisam ser ensinados e aprendidos, estando relacionado também com a escolarização e a educação e abrangendo processos educativos que ocorrem em situações tanto escolares quanto não escolares.

Mortatti (2004) o termo letramento, recentemente difundido, tem uso ainda restrito. Dele podem-se distinguir três sentidos principais:

Em primeiro lugar, remete a um conjunto de saberes elementares, em parte mensuráveis: saber ler, escrever, contar. É a significação contida nas publicações de vastas pesquisas internacionais, que buscam avaliar o nível de letramento dos países a partir de indicadores comuns.

Em segundo lugar, o termo designa os usos sociais da escrita: trata-se de “aprender a ler, a escrever e a questionar os materiais escritos”.

Em um terceiro sentido, o letramento é concebido como uma cultura que se opõe à cultura da “orality”. O termo remete a uma noção ampla de “cultura escrita”, a um universo de práticas e de representações característico de sociedades que utilizam a escrita. Estudar o letramento inclui analisar os usos da escrita, a divisão social dos saberes, os valores particulares veiculados pelo mundo letrado.

Conforme Soares (2012) letramento é o resultado da ação de ensinar e aprender as práticas sociais de leitura e escrita. O estado ou condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita e de suas práticas sociais.

Para Graff (1987) o letramento é, acima de tudo, uma tecnologia ou conjunto de técnicas usadas para a comunicação e para a decodificação e reprodução de materiais escritos e impressos: não pode ser considerado nem mais nem menos que isso.

Outros, a exemplo de Scribner (1984) in: Soares, p. 66. enfatiza o letramento como um fenômeno social. Para ele:

O letramento é um produto da transmissão cultural. Uma definição de letramento implica a avaliação do que conta como letramento na época moderna em determinado contexto social.. Compreender o que “é” o letramento envolve inevitavelmente uma análise social... (SCRIBNER, 1984, p. 7-8).

Assim, letramento envolve mais do que meramente ler e escrever. Letramento não é simplesmente um conjunto de habilidades de leitura e escrita, mas muito mais que isso, é o uso dessas habilidades para atender às exigências sociais.

O que o letramento é depende essencialmente de como a leitura e a escrita são concebidas e praticadas em determinado contexto social; letramento é um conjunto de práticas de leitura e escrita que resultam de uma concepção de o quê, como, quando e por quê ler e escrever. (SOARES, 2012, p. 76).

O pressuposto é de que as consequências do letramento estão intimamente relacionadas com processos sociais mais amplos, determinadas por eles, e resultam de uma forma particular de definir, de transmitir e de reforçar valores, crenças, tradições e formas de distribuição de poder.

Conforme já dizia Lankshear (1987): “Ser funcionalmente letrado é ser capaz de estar à altura das pequenas rotinas cotidianas e dos comportamentos básicos dos grupos dominantes na sociedade contemporânea”.

Resultam dessa concepção alternativas “revolucionárias” ao conceito liberal, progressista de “letramento funcional”. Paulo Freire (Soares,2012, p. 77) foi um dos primeiros educadores a realçar esse poder “revolucionário” do letramento, ao afirmar que ser alfabetizado é tornar-se capaz de usar a leitura e a escrita como um meio de tomar consciência da realidade e transformá-la. Freire concebe o papel do letramento como sendo ou de libertação do homem ou de sua “domesticação”, dependendo do contexto ideológico em que ocorre, e alerta para a sua natureza inherentemente política, defendendo que seu principal objetivo deveria ser o de promover a mudança social.

[...] não apenas o processo de aprendizagem de habilidades de leitura, escrita e cálculo, mas uma contribuição para a liberação do homem e para o seu pleno desenvolvimento. Assim concebido, o letramento cria condições para a aquisição de uma consciência crítica das contradições da sociedade em que os homens vivem e dos seus objetivos; ele também estimula a iniciativa e a participação do homem na criação de projetos capazes de atuar sobre o mundo, de transformá-lo e de definir os objetivos de um autêntico desenvolvimento humano. (SOARES, 2012, p. 77).

Com isso, pode-se inferir que há diferentes conceitos de letramento, conceitos que variam segundo as necessidades e condições sociais específicas de determinado momento histórico e de determinado estágio de desenvolvimento.

À medida que o analfabetismo vai sendo superado, que um número cada vez maior de pessoas aprende a ler e a escrever, e à medida que, concomitantemente, a sociedade vai se tornando cada vez mais centrada na escrita (cada vez mais grafocêntrica), um novo fenômeno se evidencia: não basta apenas aprender a ler e a escrever.

As pessoas se alfabetizam, aprendem a ler e a escrever, mas não necessariamente incorporam a prática da leitura e da escrita, não necessariamente adquirem competência para usar a leitura e a escrita, para envolver-se com as práticas sociais de escrita. (SOARES, 2012, p. 46).

Esse novo fenômeno só ganha visibilidade depois que é minimamente resolvido o problema do analfabetismo e que o desenvolvimento social, cultural, econômico e político traz novas, intensas e variadas práticas de leitura e de escrita, fazendo emergirem novas necessidades, além de novas alternativas de lazer. Aflorando o novo fenômeno, foi preciso dar um nome a ele: quando uma nova palavra surge na língua, é que um novo fenômeno surgiu e teve de ser nomeado. Por isso, e para nomear esse novo fenômeno, surgiu a palavra letramento.

Com isso, surgiu uma mudança na maneira de considerar o significado do acesso à leitura e à escrita no

brasil: Da mera aquisição da “tecnologia” do ler e do escrever para a inserção nas práticas sociais de leitura e escrita.

1.1 EDUCAÇÃO, LETRAMENTO E O USO DAS TIC'S NA SALA DE AULA

A alfabetização é comumente associada ao processo de escolarização e vista como pertencente ao âmbito do individual. Numa sociedade em que o homem é chamado a ler e a escrever, usando as novas tecnologias de informação e comunicação, a escola é chamada a responder aos desafios impostos pelo novo letramento, preparando alunos capazes de ler, escrever e navegar no espaço cibernetico, correspondendo, assim, as necessidades dessas novas tecnologias.

Todavia, o surgimento das chamadas TIC'S (Tecnologia da informação e Comunicação) é visto por muitos como um aspecto de duas facetas: De um lado, há a influência de alguns equipamentos, a exemplo do computador como instrumentos facilitadores do processo de aprendizagem, por promover ambientes educativos mais enriquecedores nas diferentes áreas curriculares, quando incluídas nas atividades letivas pelos professores. Isso acontecendo responderá as expectativas de um público jovem que tem a pretensão de assimilar conteúdos de uma forma interativa, dinâmica. Por outro lado, no tocante à relação TIC's e letramento, as considerações não são unicamente positivas, pois o uso de recursos tecnológicos é

visto, muitas vezes, como um elemento “dificultador” do letramento enquanto prática social.

Esse empecilho supracitado ocorre quando, por exemplo, o estudante tem acesso a informações prontas, resumidas e diante de contextos que exigem deles uma simples interpretação, não tem habilidade para realizá-la.

Com isso, ressalta-se aqui a necessidade de alfabetizar letrando, ou seja, orientar o indivíduo não só ao simples ato de ler e escrever, mas prepará-lo para as exigências que a sociedade impõe.

Torna-se cada vez mais necessário um fazer educativo que ofereça múltiplos caminhos e alternativas, distanciando-se do discurso monológico da resposta certa, da sequência linear de conteúdos, de estruturas rígidas dos saberes prontos, com compromissos renovados em relação à flexibilidade, à interconectividade, à diversidade e à variedade, além da contextualização no mundo das relações sociais e de interesses dos envolvidos no processo de aprendizagem. O modelo exige que coloquemos como meta da educação o preparo do aluno para saber pensar ecológica, sistemática e criticamente. (LITTO apud GUIMARÃES e DIAS, 2002, P.23).

Nesse contexto, a expansão das novas tecnologias de informação e comunicação, sobretudo na internet exerce uma influência visível no modo de ler e escrever do indivíduo atual. Diante disso, uma indagação é pertinente dentro da temática do letramento: Terá o indivíduo da atual geração feito o uso adequado das ferramentas tecnológicas

(Computador, tablete, celulares, etc) a sua disposição? Terão sido aqueles influenciados na prática da leitura e da escrita pelo teor de informações existentes na linguagem midiática?

Uma coisa é fato na geração atual: o público jovem tem uma disposição multitarefa ao manusear ferramentas digitais, por exemplo, respondem mensagem do celular, ouve música no ipod, vê Tv, fala com os amigos através do Messenger, tudo ao mesmo tempo. Por outro lado, porém, não tem essa mesma disposição “multitarefa” na assimilação dos conteúdos, ficando na superficialidade, já que não “dá tempo” de se aprofundar nos assuntos.

Tal argumento só corrobora uma afirmação: A tecnologia pode sim ser benéfica ao rendimento escolar, quando utilizada de forma correta, com o intuito de complementar as informações já fornecidas pelo professor ou no caso do aluno ter uma capacidade auto didática. Exemplo dessa realidade são os constantes acessos à aplicativos com questões preparativas para o ENEM (Exame Nacional de Ensino Médio). Desde que bem aproveitadas e focando- se na real finalidade que é aprender os conteúdos, os recursos digitais podem e contribuem significativamente para um bom resultado nesses exames.

No contexto atual (uso frequente de ferramentas tecnológicas) pelos alunos e diante da rapidez de conhecimentos proporcionadas pelas TIC's, mais uma observação merece destaque: É preciso transmitir ao aluno a mensagem da necessidade de fazer uma leitura prévia do material digital a ser apreciado, com o intuito de atingir duas finalidades básicas: Saber se as informações são

verídicas e, principalmente, estimular o aluno a fazer uma síntese do conteúdo do material pesquisado, pois muitas vezes torna-se comum o uso de teclas (ctrl c e ctrl v) não atingindo o objetivo principal, qual seja: a aprendizagem do conteúdo.

Esse questionamento sinalizam para o fato de que o conceito de letramento passa a incluir habilidades, como: acessar a melhor informação no menor espaço de tempo, avaliar sua credibilidade, identificar e resolver problemas e comunicar a solução encontrada. Ao mesmo tempo em que abrange o desenvolvimento do pensar criticamente, permitindo ao leitor comparar documentos, selecionar e sintetizar informações, cujo acesso é praticamente ilimitado na internet.

Em relação ao aluno do ensino médio, particularmente, a exigência da elaboração de uma redação não é, para muitos, um ato simples. Teria sido essa realidade um déficit na processo de alfabetização? Como já citado, não necessariamente, pois a alfabetização não é um pré-requisito para o letramento. Uma solução alternativa para essa dificuldade de escrita e associação das ideias em um texto seria o aluno fazer o adequado uso das informações que ele absorve, ou seja, saber selecionar conteúdos úteis e fazer um bom uso da leitura, saber ler.

CONCLUSÃO

Com base nas definições citadas no decorrer deste texto, ficou nítida a particular associação feita entre letramento e o uso das habilidades de leitura e escrita

visando atender às práticas sociais, ou seja, foi enfatizado aqui o aspecto relacionado a letramento não apenas como um conjunto de habilidades de leitura e escrita, mas sobretudo e, principalmente, às exigências que a sociedade faz do letramento enquanto prática social, o saber ler e escrever. Além disso, o letramento foi mostrado como um agente possível de criar condições para a aquisição de uma consciência crítica das contradições da sociedade.

Na sala de aula, o termo letramento ganha proporções consideráveis, visto que não basta apenas a aquisição da leitura e da escrita. No ensino médio, por exemplo, por tratar-se da última etapa da educação básica, o aluno já se depara com a necessidade de elaborar textos dissertativos, como uma redação, que exige dele não apenas noções de leitura e escrita, mas o saber usar adequadamente as informações por ele assimiladas.

O uso do letramento enquanto prática social, porém, nem sempre é manifestado de forma satisfatória. O fato de saber ler e escrever, não necessariamente, fornece a quem os detém a prática do letramento. Esse fato pode ser comprovado, recentemente, pelos resultados que o Exame Nacional do Ensino Médio mostrou, ou seja, grande parte de estudantes obtiveram nota zero na redação.

O letramento torna-se cada vez mais necessário a partir do momento que a sociedade globalizada modifica-se constantemente e exige dos indivíduos um convívio inteligente na sociedade.

Diante das abordagens feitas no decorrer deste texto, pode-se inferir que em países como o Brasil um das medidas mais necessárias seria a adoção da avaliação do

nível de letramento, e não apenas da presença ou não da capacidade de escrever ou ler (o índice de alfabetização). Feito isso, a realidade e a concepção de letramento enquanto prática social teria dimensões bem mais amplas e satisfatórias, colaborando, dessa forma, para uma educação de boa qualidade.

REFERÊNCIAS

GRAFF, H.J. *The Legacies of Literacy*. Bloomington: Indiana University Press, 1987b.

GUIMARÃES, A. M. e DIAS, R. **Ambientes de aprendizagem: Reengenharia da sala de aula**. In: COSCARELLI, C. V. Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar. Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p.23-42.

SCRIBNER, S. **Literacy in three metaphors**. *American Journal of Education*, v. 93, n.1, 1984. P. 6-21.

KIRSCH, I.S., JUNGBLUT, A. **Literacy: Profiles of America's Young Adults**. Final Report of the National Assessment for Educational Progress. Princeton, N.J.: Educational Testing Service, 1990.

LANKSHEAR, C. **Literacy, Schooling and Revolution**. New York: The Falmer Press, 1987.

MORTATTI, Maria do Rosário Longo. *Educação e Letramento*, São Paulo: UNESP, 2004.

SOARES, Magda. *Letramento: Um tema em três gêneros*, Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

CAPÍTULO 10

COMPORTAMENTO HUMANO DA MATEMÁTICA DO COTIDIANO

Eliane Freire Dantas da Silva¹⁵
Marcos Lima de Barros¹⁶

INTRODUÇÃO

Saber bem matemática, até algumas décadas atrás implicava basicamente dominar e aplicar as operações básicas: adição, subtração, multiplicação e divisão. Na atualidade, contudo, as pesquisas educacionais e as diretrizes pedagógicas oficiais apontam para a necessidade de que, em todos os anos da Educação Básica, a escola trabalhe conteúdo dos eixos números e operações, grandezas e medidas, espaços e forma, e tratamento da informação, tendo como referência os temas transversais.

Na perspectiva mundial da permanente busca de melhor qualidade de vida, a Matemática, sobretudo em seus aspectos essenciais, contribui de modo significativo para a formação do cidadão crítico e autoconfiante, com

¹⁵ Mestre pela UNIVERSIDADE INTERAMERICANA-PRY, formada em pós-graduação em Matemática pela Faculdade Educacional Araucária (2010), Licenciatura plena em Matemática pela Unit - Universidade Tiradentes(2009) e Licenciatura plena em Pedagogia pela Universidade Uva – Universidade Estadual Vale do Acaraú (2004). elianydanttas@hotmail.com

¹⁶ E-mail: marcos_ufs@hotmail.com

compreensão clara dos fenômenos sociais e de sua atuação na tessitura da sociedade.

Para entender a real importância da Matemática na vida do aluno, basta pensar em nosso cotidiano. É fácil fazer uma longa lista de ações nas quais precisamos mobilizar os conhecimentos desse campo: calcular uma despesa para efetuar seu pagamento; examinar diferentes alternativas de crédito; estimar valores aproximados; calcular medidas e quantidades com alguma rapidez; compreender um anúncio ou uma notícia apresentados por meio de tabelas e gráficos; analisar criticamente a validade de um argumento lógico; avaliar a razoabilidade de um resultado numérico ou estatístico; decidir a sequência de passos necessários para resolver um problema; orientarmo-nos no espaço para deslocamentos ou indicações de trajetórias, entre tantas outras situações.

No âmbito específico da Matemática, há muito mais conhecimentos já estabelecido do que o que chega à sala de aula. A seleção desses conhecimentos e a forma de apresenta-los aos estudantes exigem bom senso e uma série de estudos e adaptações. Adotar métodos práticos que faça o aluno associar a satisfação obtida com atividades produtivas que ajudam a construir uma identidade voltada para concretizar objetivos, fazendo com que esse aluno construa o termo "consciência" através de ações que represente a realidade. Exemplo: Um grupo de alunos resolve caçoar ou apelidar um de seus amigos que está na sala de aula o professor faz um intervenção e tenta mostra através de um discurso abstrato sensibilizar aquele grupo. A resposta de tomar consciência daquela situação não tem

resultados efetivos, porque o aluno não consegue reconhecer suas atitudes, portanto não se aplicou medidas práticas para esse grupo experimente as consequências que faça despertar a consciência a um longo prazo, torna um saber escolar, possível de ser ensinado e aprendido, exige que esse conhecimento seja transformado, o que deve ser de difícil conscientização dos alunos, jogando explicações mentalistas a respeito do seu futuro profissional, pois os mesmos não tem experiências específicas acerca da realidade objetiva, para entender a relevância do estudo. Nessa perspectiva, facilitar a aprendizagem com definições mais descritivas e metodologias adequadas ao nível de escolarização do aluno e proceder à avaliação deste processo são elementos fundamentais da práxis da matemática escolar.

1. A MATEMÁTICA NO CONTEXTO ATUAL

Noções básicas naturais de Matemática são aprendidas antes mesmo do ingresso na sala de aula, situações ligadas às formas geométricas, quantidades, espaço e localização fazem parte dos momentos de qualquer criança. Parte dessa experiência é aproveitada nas séries iniciais e posteriormente no ensino fundamental. Quando estamos pretendendo realizar uma atividade, dificilmente associa a algum conhecimento matemático, ou até mesmo não fazemos a associação com nenhuma disciplina escolar. É importante observar que em todas as atividades que realizamos diariamente tem sempre um

questionamento a se fazer relacionado a matemática (PIAGET,1982)

Uma atividade que podemos pegar como exemplo é uma simples ida ao supermercado, de acordo D'Ambrósio “que pela manhã você vai ao supermercado comprar pão, em seguida você pensa em quantos pães comprar, ou seja quantas unidades”. Sabendo a quantidade que vai comprar vem o questionamento: qual o valor de dinheiro que vou gastar para fazer a compra? evidentemente que temos primeiro que saber qual é o preço da unidade, cada unidade que nós formos comprando temos de somar o valor. O valor total em dinheiro é a soma dos valores unitários, na prática se compramos 5 pães e o valor da unidade é igual a R\$0,25, sabemos que o valor da compra é de R\$1,25. Usamos valores numéricos para realizar esse raciocínio, abordando conceitos matemáticos importantes como o uso de unidades, soma, quantidade (D'AMBRÓSIO, 1992).

A matemática do dia a dia apresenta outras diversas formas de interpretação que não estão relacionados exclusivamente com a forma matemática concreta (matemática com o uso de números, teoremas).

Segundo (DANTE, 2013) os atrasos e a correria do dia a dia são coisas que estamos sujeitos. Quantas vezes saímos da residência atrasados querendo em um certo intervalo de tempo chegar em algum lugar, ou desafirmos até mesmo a capacidade de executar determinadas atividades. Nessa corrida contra o tempo utilizamos a matemática, realizamos cálculos mentais relacionados a quantidade necessária de tempo para concretizar determinadas atividades. Observe que a palavra quantidade

aparece de novo em nosso estudo, enfatizando a atividade diária a matemática.

Nós mesmos conseguimos estabelecer a diferença entre o uso da matemática nas atividades, mas como podemos ver algumas coisas não realizaríamos sem a base de uma aprendizagem matemática, noções de soma, a questão de quantidade, os princípios básicos da contagem. Jamais ao realizarmos uma atividade relacionada ao cálculo de tempo faríamos ligação a matemática, apenas sabemos que um intervalo de tempo pode significar muito ou pouco dependendo do conceito em que devemos relacionar o assunto.

Note que o estudo da matemática no dia a dia enfatiza o ensino da matemática como prática fora da escola, nos forçando por um lado a estudar suas aplicações dentro do local de ensino (FREIRE, 1997)

Uma boa parte da vida escolar do jovem é centrada na sala de aula, que precisa dispor de todos os requisitos básicos, buscando aproveitar a perspectiva do aluno. O ambiente da sala precisa ser um lugar onde o aluno esteja disposto a pensar os problemas e as diferentes formas de resolução, através da criatividade própria. Os professores de Matemática, não podemos deixar que o ensino se torne mecânico. ”Um dos grandes motivos da evasão escolar é a falta de relação existente entre os conteúdos e as situações cotidianas”(FREIRE), pois dessa forma o aluno se torna desmotivado, não tendo interesse em estudar algo que não possui aplicação real. Devemos buscar mecanismos educacionais capazes de criar elos entre a Matemática escolar e o meio em que os jovem vivem.

É necessário que o profissional da educação utilize o raciocínio do aluno, a experiência adquirida por ele precisa ser aproveitada. O que ensinamos na escola deve despertar no aluno novos meios de solucionar problemas, compreender fatos, organizar e planejar. As novas formas de ensino têm exigido do licenciado a reformulação de sua visão acadêmica, no intuito de aproveitar os contextos matemáticos, identificando e avaliando as estratégias criadas por parte dos alunos na busca por resultados e soluções (BIGUDO, 2000).

2. RELAÇÃO PROFESSOR X ALUNO NA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Nossas escolas têm gastado muito tempo ensinando matemática, Ciências Sociais e outros conteúdos aos seus alunos e pouco tempo tem dedicado em mostrar a eles como compartilhar sentimentos e pensamentos com os outros. O resultado aí está, a partir da própria escola: um grande grupo de pessoas alienadas, solitárias, ansiosas, nervosas, agressivas, irritadas, que não sabem como se comunicar efetivamente e que não sabem por que são infelizes (RODRIGUES, 2002).

De acordo com (BIANCHINI, 1998), a primeira "lição" para quem trabalha com adolescentes é não tomar para o lado pessoal qualquer tipo de afronta vinda de um aluno. Responder a uma provocação no mesmo tom só faz você perder o respeito e a admiração do grupo, o que dificulta o trabalho em classe. Além disso, ao perceber que tirou o professor do sério, o jovem se sente vitorioso e

estimulado a repetir a dose. "Educar não é um jogo em que se determina quem vence ou perde", afirma BIANCHINI. Ela sugere que a luta com a garotada dê lugar a parcerias. Os acordos incluem regras, direitos e limites que valem para todos, inclusive você.

Os adolescentes admiram e respeitam o professor, ele já tem meio caminho andado para desenvolver os conteúdos curriculares. Para percorrer a outra metade do caminho, é preciso ter boas táticas. Uma das melhores formas de ensinar os jovens é fazer da sala de aula algo bem próximo do mundo deles. Por isso, já sabem que o adolescente só retém na memória o que chama muito a atenção. E a ciência confirma o que eles concluíram no dia-a-dia. Atividades feitas com base em um rap que a moçada adora, por exemplo, permitem que as informações sejam fixadas na memória com mais facilidade. Para Libâneo (1994) "o processo de ensino visa alcançar determinados resultados em termos de domínio de conhecimentos, habilidades, hábitos, atitudes, convicções e de desenvolvimento das capacidades cognitivas dos alunos". Os princípios da Matemática são aspectos gerais do processo e ensino que expressam os fundamentos teóricos de orientação do trabalho docente.

Esses princípios levam em conta a natureza da prática educativa escolar numa determinada sociedade. As características do processo de conhecimento, as peculiaridades metodológicas das matérias e suas manifestações concretas na prática docente, as relações entre o ensino e o desenvolvimento dos alunos, as

peculiaridades psicológicas de aprendizagem e desenvolvimento conforme idades. (LIBÂNEO, 1994, p. 15)

Baseado nas ideias deste autor (CERQUEIRA, 2004) o ensino da Matemática, deve acontecer numa perspectiva cultural voltada para a realidade dos alunos, tendo como objetivo possibilitar novas vivências sistematizada de conhecimentos críticos e práticos. A interação professor-aluno é um aspecto fundamental da organização, tendo em vista alcançar os objetivos do processo de ensino: transmissão e assimilação dos conhecimentos, hábitos e habilidades. Entretanto, esse não é o único fator determinante da organização do ensino, razão pela qual ele precisa ser estudado em conjunto com outros fatores, principalmente a forma de aula, atividade individual, atividade coletiva, atividade em pequenos grupos, atividade fora da classe.

Os alunos convivem e interagem umas com os outros, comunicam-se, despertam-se simpatias, aproximam-se ou afastam-se, entram em conflitos, competem, são sinceros ou dissimulados nas suas relações. Esses fatores fazem parte do nosso cotidiano escolar. No desenvolvimento da aprendizagem a formação, as experiências escolares, o caráter e a personalidade influem na maneira como os alunos interagem nas relações interpessoais com o professor e com a Matemática (CORTELLA, 1999).

3. ENSINO-APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

A matemática tem sido apontada como a disciplina que mais suscita dúvidas e questionamentos dentro do contexto escolar, provocando desde a indiferença por parte dos alunos até traumas pessoais. Nesse sentido, é bastante comum encontrarmos pessoas que, relatando suas experiências, apontam a Matemática como responsável por seu fracasso enquanto estudantes, de aprendê-la, sintam medo da disciplina e manifestem um sentimento negativo em relação à mesma. Segundo (FERREIRA 1999):

Ao perceberem a Matemática como algo difícil e não se acreditando capaz de aprendê-la, os estudantes, muitas vezes, desenvolvem crenças aversivas em relação à situação de aprendizagem, o que dificulta a compreensão do conteúdo e termina por reforçar sua postura inicial, gerando um círculo vicioso (FERREIRA, p. 32).

A relação entre professor e aluno é um papel importante no ensino e aprendizagem da Matemática, o professor tem papel fundamental na transmissão dos conteúdos escolares, pois se houver um distanciamento entre explicações, o que poderá ocasionar uma recusa ao saber matemático em outras palavras o sucesso ou fracasso em Matemática podem ser influenciadas pela forma como eles interagem com seus professores. Muitas vezes, quando os alunos gostam de seus professores, passam a gostar das disciplinas. O professor deve valorizar os conhecimentos que o aluno já possui, assim como as diferentes estratégias

para solução de problemas, valorizando a atividade intelectual do aluno (IEZZI, 2011).

O estudante passa por várias fases durante a adolescência, ou seja, passam por várias mudanças corporais, emocionais, comportamento e tudo isso reflete em suas vidas. Surgem preocupações, inseguranças, ansiedades, pensam em continuidade dos estudos e no futuro profissional. Essas novas preocupações, que se instalaram na vida dos jovens, podem interferir positivamente no processo de ensino e aprendizagem em Matemática, quando o aluno avalia que os conhecimentos dos quais se apropria na escola são fundamentais para seus estudos futuros e para que possa inserir-se, como profissional, no mundo do trabalho. Para que isso aconteça é preciso que a aprendizagem da Matemática esteja ancorada em contextos sociais que mostrem claramente as relações existentes entre conhecimento Matemático e trabalho (GARBI, 1995).

CONCLUSÃO

A educação brasileiro, de maneira geral, passa por uma fase de grandes mudanças, sendo elas de recursos didáticos, de currículo, de expectativas de aprendizagem, de perfil cultural e cognitivo dos estudantes, entre outras. Essas mudanças geram impactos no trabalho do profissional da educação, podendo até mesmo causar desconforto ou insegurança, não basta que a escola seja livre, gratuita e aberta a todos para que nossa educação seja efetivamente democrática e avaliar a cidadania, é preciso que ocorra a tomada de medidas e decisões concretas. Para que ocorram

as inserções dos cidadãos no mundo do trabalho, das relações sociais, da cultura e para que desenvolvam a crítica diante das questões sociais é importante que a matemática desempenhe seu papel na formação de capacidades intelectuais, na estruturação, na vida cotidiana.

Na escola, a matemática vai além do seu caráter instrumental, colocando-se como ciência com características próprias de investigação e de linguagem, e com papel integrador importante com as demais Ciências da Natureza. O enfrentamento das situações que o estudante terá pela frente, na escola e no prosseguimento de seus estudos, no trabalho e no exercício da cidadania, requer mais do que informações, exigindo também a mobilização de conhecimentos e habilidades.

A resolução de problemas é peça central para o ensino de Matemática, pois o pensar e o fazer se mobilizam e se desenvolvem quando o indivíduo está engajadoativamente no enfrentamento de desafios. Essa competência não se desenvolve quando propomos apenas exercícios de aplicação dos conceitos e técnicas matemáticos pois, neste caso, o que está em ação é uma simples transposição analógica, o aluno busca na memória um exercício semelhante e desenvolve passos análogos aos daquelas situações, o que não garante que seja capaz de utilizar seus conhecimentos em situações diferentes ou mais complexas.

Enfim, sabemos, da dificuldade do aluno quando propomos a análise de situações em que devem relacionados com dados ou fatos diversos ou quando é necessária a tomada de decisão entre diferentes e possíveis caminhos de solução. Nesse caso, percebemos que, mesmo

quando possui informações e conceitos, o aluno não os mobiliza, não os combina eficientemente, desanima, espera a explicação do professor, não se permite tentar, errar e não confia e suas próprias formas de pensar. Quando se prioriza a resolução de problemas o tratamento de situações complexas e diversificadas oferece ao aluno a oportunidade de pensar por si mesmo, de construir estratégias de resolução e argumentações, de relacionar diferentes conhecimentos e, enfim, de perseverar na busca da solução. Para isso, os desafios devem fazer sentido e ser, de fato, problemas para quem os resolve e sobre tudo valoriza a participação e criatividade das alunos na sala de aula, priorizando a cidadania e a inclusão social.

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, Edvaldo. **Matemática.** 7^a ed. Editora Moderna. São Paulo, 1998.

BICUDO, Maria A. **Uma Visão Abrangente da Educação,** São Paulo, 2000.

CERQUEIRA, Priscilla Mendes. **Ensino e a Aprendizagem da Matemática.** Blumenau – SC, 2004.

CORTELLA, Mário Sérgio. **A Escola e o Conhecimento em Matemática.** ed Cortez. São Paulo, 1999.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Globalização e multiculturalismo.** Blumenau- SC, 1992.

DANTE, Luiz Roberto. **Tudo é Matemática**. São Paulo, 2013.

FERREIRA, Ana Cristina. **O Desafio de Ensinar**. Campinas – SP, 1999.

FREIRE, Paulo. **Saberes Necessários e Prática Educativa**. São Paulo, 1997.

GARBI, Gilberto Geraldo. **O Desafio do Conhecimento**. Ed Cortez. São Paulo, 1995.

IEZZI, Gelson. Matemática: **Ciência e Aplicações**. 7 ed. Editora Saraiva. São Paulo, 2011.

LIBÂNEO, José Carlos. **Educação e Compromisso**. São Paulo, 1994.

PIAGET, Jean. **Educação Matemática da Teoria à Prática**. São Paulo. 1982.

RODRIGUES, Ronaldo Nogueira. **Relação com o Saber da Matemática**. São Paulo, 2002.

Editora
Φ *Philos*
www.editoraphilos.com