educadores no processo de alfabetização das crianças.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVICH, F. O estranho mundo que se mostra às crianças. São Paulo: Summus, 2004.

ABRAMOVICH, F. Literatura infantil gostosuras e bobices. São Paulo: Scipione, 2006.

AGUERROUND, I. Nova Escola - Revista do professor. Março/2004. p. 7.

AMORIM, L. C. Suplemento literário a ilha. n. 84, Ano 22, Março/2003.

ARIES, P. História social da infância e da família. São Paulo: Cortez, 2006.

BARROS, C. S. G. Psicologia e construtivismo. São Paulo: Ática, 2009.

BETTELHEIM, B. Psicanálise dos contos de fadas. 22. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2008.

CHAUÍ, M. Repressão sexual: essa nossa (des) conhecida. 12. ed. São Paulo: Brasiliense, 1991.

COMENIOS, J. A. Didática magna. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.

COELHO, N. N. Panorama histórico da literatura infantil/juvenil: das origens indo européias ao Brasil contemporâneo. São Paulo: Manole, 2011.

COELHO, N. N. A literatura infantil. Teoria, análise, didática. São Paulo: Moderna, 2010.

FULLAN, M e HARGREAVES, A. A escola como organização aprendente:

Buscando uma educação de qualidade. Porto Alegre; Artmed, 2003.

PERRENOUD, P. Pedagogia diferenciada: das intenções à ação. Porto Alegre: Artmed, 2010.

SALES, G. M. A importância da contação de histórias e dos contos de fadas na educação pré-escolar. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 03, ed. 07, v. 03, pp. 5-18, Julho de 2018. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacao/contos-de-fadas#5>. Acesso em 14 de Outubro 2018.

SALES, G. M. A Utilização de diversos gêneros discursivos na alfabetização. Artigo. Revista Acadêmica On line. v. II, n. 11, 2016. ISSN 2359-5787. Disponível em: <https://www.revistaacademicaonline.com/products/a-utilizacao-de-diversos-generosdiscursivos-na-alfabetizacao/>. Acesso em 14 de Outubro 2018.

THURLER, M. G. Inovar no interior da escola. Porto Alegre: Artmed, 2001.

WIKIPEDIA. Portal: Literatura infantil/Introdução. 2013. Disponível em:

<https://pt.wikipedia.org/wiki/Portal:Literatura_infantil/Introdu%C3%A7%C3%A3o>. Acesso em 14 de Outubro 2018.

CIÊNCIA E CULTURA NA ESCOLA

GEORGE EWERTON SANTOS DE ALMEIDA

RESUMO

Os últimos índices de letramento científico revelam que a maioria dos

brasileiros sabe pouco sobre ciências ou não articula o conhecimento que tem de maneira a efetiva de modo utilizá-lo como meio para as realizações de seus projetos, o que revela certo distanciamento entre o conhecimento científico compartilhado, principalmente nas escolas, e o cotidiano das pessoas, apontando para uma cultura que posiciona ao saber científico a margem de seus interesses.

Este artigo apresenta uma breve análise a respeito dos fatores que contribuem para essa ruptura entre ciência e cultura e sobre possíveis meios para a promoção de um (re) encontro entre ambos.

Palavras –chave: Ciência, Cultura, Escola, Projetos, Valores.

INTRODUÇÃO

A diversidade cultural, bem como o acesso aos mais diversos modos de expressão humana tem sido assunto certo nos projetos e debates educacionais por toda parte. Não há dúvidas de que o tema deve ser tratado como prioridade em tempos de tanta diversidade.

A palavra educação carrega em sua essência a ideia de projetos ao lançar mão de dados produzindo conhecimento que será mobilizado de modo a projetar novos desafios que contribuam de maneira significativa para o bem-estar das pessoas. A transformação e a inovação promovidas pela ciência são conceitos que certamente vão ao encontro desse ideal.

Já a palavra cultura remete a uma reflexão sobre os valores próprios de cada sociedade, bem como a conservação e transmissão do conhecimento acerca da vida, tradições e costumes de um povo, o que poderíamos chamar de sabedoria popular. Cultivar algo que foi semeado no passado com vistas a partilhar com outros os bons frutos do presente e do porvir, "tendo como resultado a incorporação de alguns novos valores e a manutenção de antigos valores da cultura original". (MICHALISZYN, 2012, p.73). A escola naturalmente se apresenta como lugar propício para essa discussão tão relevante e necessária, pois é ponto de encontro entre conhecimentos escolar e cultura que se entrelaçam inevitavelmente, muitas vezes como sendo produto um do outro.

Os hábitos, os códigos, os ideais e conhecimento produzido resultam num pacote cultural de cada comunidade e refletem a riqueza primária de sua existência bem como de sua sobrevivência. Ciência e cultura estão diretamente relacionadas, porém são notáveis algumas tentativas conscientes ou inconscientes de dissociar os dois conceitos, principalmente quando se trata do conhecimento dito como científico praticado e compartilhado pelas disciplinas escolares.

Feira de Ciências ou Feira Cultural?

Esse foi um dos assuntos em pauta na reunião de planejamento anual realizada na EMEF Plínio de Queiroz, São Mateus-SP em Fevereiro de 2017. Os professores, juntamente com a coordenação pedagógica dedicaram algum tempo discutindo sobre qual atividade seria mais relevante e viável para a realidade da escola. O grupo estava dividido e os argumentos de um lado e de outro eram variados. O assunto

se estendeu por um longo período e, ao final da discussão a grande maioria optou pela realização de uma feira cultural, com o argumento de que nela poderiam ser apresentados trabalhos mais diversificados e que os de cunho científico poderiam ser incluídos na grade de exposições sem problemas.

O que é possível notar quanto à situação vivenciada por esse grupo de educadores é que eles se encontraram diante de um dilema, uma "contradição aparente", ou seja, estavam diante de um raciocínio que partia de premissas contraditórias e mutuamente excludentes, mas que paradoxalmente terminavam por fundamentar uma mesma conclusão. Ambos os lados defendiam uma feira do conhecimento. Afinal é impossível dissociar cultura e valores, dos projetos, da transformação e da inovação proporcionados pelo conhecimento científico. Enquanto um produz, inova, transforma o outro agrega valor, conserva e reproduz. É difícil então, conceber conhecimento científico apartado de cultura e cultura produzida com ausência de elementos oriundos do conhecimento científico.

A filosofia, a religião, a arte e as ciências se apresentam como meios e/ou ferramentas úteis na busca de explicações para os diversos fenômenos sentidos e vividos por todos nós e há alguns elementos em comum entre eles. Todos geram conhecimento lançando mão de conceitos abstratos, tangíveis e concretos. É na busca, consciente ou inconscientemente, do saber produzido e difundido por esses canais que nós construímos uma cultura. Segundo EAGLETON (2011, p.168) "A cultura é uma rede de significados e atividades compartilhados jamais autoconscientes como um todo, mas crescendo em direção ao "avanço em consciência", e, assim, em humanidade plena, de toda uma sociedade". Os saberes não são necessariamente excludentes uns aos outros, pelo contrário, eles se complementam e se atraem.

O Conhecimento científico tem com características marcantes a racionalidade, seguida de método e experimentação. Tais fatores o diferenciam dos outros tipos de conhecimento apenas pela forma como ele é obtido. "É o conhecimento racional, sistemático, exato e verificável da realidade. Sua origem está nos procedimentos de verificação baseados na metodologia científica". (GALLIANO, 1979). Historicamente nota-se um distanciamento claro entre a grande maioria da população e o conhecimento científico básico. Nosso país se encontra em posição desconfortável no que se refere a conhecimento científico. Segundo o ILC (Indicador de Letramento Científico) publicado em 2014 pela ABRAMUNDO, 64% da população possui o chamado letramento científico ausente ou rudimentar. A pesquisa também aponta que esse tipo de conhecimento é muito apreciado pelas pessoas, o que revela que elas têm certa dificuldade em incorporá-lo como elemento importante ao seu cotidiano e consequentemente à formação acadêmica e cultural. Segundo Jean-Marc

Lévy-Leblond, "O problema está na (re) inserção da ciência na cultura", o que faz sentido quando analisamos dados como os citados acima.

METODOLOGIA

Tendo em vista esse panorama,

perguntas surgem no sentido de se entender os porquês desse preocupante quadro pintado e exposto. A partir daí emergiu o desejo e o propósito de se pesquisar essa temática.

Lançamos mão de estudos publicados por diversos autores engajados em difundir e atribuir valor ao conhecimento na busca de notar fatores que de certa forma pudessem contribuir para um indesejado afastamento entre ciência e cultura, especialmente na escola.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Após uma seleção de textos, artigos e livros produzidos por diferentes autores, alguns pontos nos chamaram a atenção no que diz respeito ao nosso problema de pesquisa que seria o distanciamento entre o conhecimento científico e a cultura.

- A falta de visibilidade em larga escala, que muitas vezes torna o saber científico em um conhecimento invisível.

- A má distribuição de conhecimento, que acaba por gerar desigualdades sociais, também é um complicador no que se refere à promoção de uma cultura científica. Um desvio muito possível desta prática é a ideia de que conhecimento é para quem pode.

- A dicotomia entre as ciências naturais e ciências humanas, ou seja, é comum por exemplo a ideia de que as ciências humanas são mais fáceis e as ciências exatas são mais difíceis, ou que não existe relação entre as duas. Essa perspectiva promove a sedimentação de conhecimentos polarizados.

- A falta de estratégias, e estruturas escolares insuficientes para difusão da cultura científica pode também de certa maneira contribuir para a formação de um pensamento popular de que o conhecimento científico é algo distante da realidade das pessoas.

- O conhecimento científico (que é difundido) apresenta pouca relevância para os projetos pessoais e coletivos das pessoas gerando assim dúvidas explícitas ou não a respeito de sua utilidade.

Conhecimento Invisível

No livro “Cultura científica, Desafios”, organizado por Carlos Vogt que é um pesquisador reconhecido pelo diálogo direcionado à cultura científica, vários cientistas e estudiosos do tema se debruçam em apontar os possíveis entraves para um movimento de inserção do conhecimento científico na cultura. Um deles é a questão da falta de visibilidade do que é produzido. Segundo VOGT

(org.) (2006, p.36) “A ampla maioria da produção científica de hoje está fadada a perder seu significado principalmente pela falta de visibilidade”.

No mesmo livro dados de pesquisas mostram que menos de dois terços dos artigos produzidos são citados em outras publicações. Essa falta de memória leva a crer que ideias, teorias e experimentos que certamente seriam úteis para variados fins se reduzem apenas ao status de um valioso tesouro escondido, o banco de dados científico. E para que servem os bancos de dados desvinculados de projetos?

Esse caráter invisível da ciência, (precedido historicamente pela elitização do saber) tem efeitos negativos não só para a própria comunidade científica, mas para a população de modo geral e certamente podemos sinalizá-lo como fator relevante na falta de aquisição de conhecimento, pois gera um certo distanciamento entre o que é produzido em termos de conhecimento científico e as demandas sociais. Não é incomum ouvirmos a seguinte frase: "Esse conhecimento não é para mim".

Conhecimento para quem pode

Além do caráter invisível do conhecimento científico, outra questão que merece atenção é a má distribuição desse conhecimento. As consequências são diversas, mas, talvez a mais prejudicial delas seja a geração ou aumento das desigualdades sociais, como cita (CARVALHO, 2013, p.15) "...as desigualdades sociais poderiam ser diminuídas se os bens socialmente valorizados fossem melhor distribuídos". Segundo GORZ (2006, p.32) "Uma cultura é tão mais rica quanto os saberes comuns de que ela é tecida lhe permitam integrar, transformar conhecimentos novos em saberes". Essa má distribuição cria ilhas indesejadas que segregam o conhecimento produzido dos que dele necessitam.

Um dos fatores que mais contribuem para essa má distribuição é a ideia de conhecimento como um produto, tema muito bem explorado por professor

MACHADO (2015) em seu livro "Conhecimento como um valor". Ele discorre sobre a o tema tecendo seu discurso sobre a premissa de que o conhecimento é o principal fator de produção nos dias atuais. Um desvio indesejado apontado por MACHADO em consequência desse inevitável fenômeno seria transpor a prática de mercado para o terreno da educação distribuindo-o segundo a lógica do comércio, o que seria no mínimo, perigoso. Essa é uma discussão muito relevante e sempre foi travada por quem se preocupa em propagar uma ideia clara de conhecimento como um bem comum, como Elinor Ostrom e André Gorz, por exemplo, afinal, o conhecimento entendido como mercadoria e não como bem comum revela uma crise na ideia de valor uma vez que atualmente é quase impossível falar de conhecimento e não falar em economia. É crescente o interesse, de empresários, por exemplo, em estreitar as relações com a educação e o conhecimento cada vez mais é tratado como mercadoria. Atribuir ao conhecimento esse status, valorizando-o e distribuindo segundo as regras de mercado certamente dificulta o acesso livre, como cita GORZ (2006, p.31) "A privatização das vias de acesso permite transformar as riquezas naturais e os bens comuns em quase mercadorias que proporcionarão uma renda aos vendedores de direitos de acesso." Ele complementa o raciocínio defendendo a ideia de que "os saberes são parte integrante do patrimônio cultural, são competências comuns da vida cotidiana" (GORZ, 2006, p.31).

A maneira como se entende o conhecimento científico produzido pode também influenciar em como ele vai chegar ou não até os outros. De certo modo, é fácil perceber também que algumas pessoas não se arriscam a apropriar-se de determinados tipos de conhecimento por

entenderem que não tem condições para a aquisição do mesmo, pois acreditam que o saber é destinado à outros, que tenham mais condições financeiras ou sejam mais inteligentes do que elas próprias.

Conhecimento Polarizado

Outro grande desafio para o estabelecimento de uma cultura científica é o de romper com a polarização entre as ciências naturais e as ciências humanas. Segundo Snow (2015) no Livro As duas culturas é necessário o diálogo entre cientistas e literatos, pois ambas áreas do conhecimento carecem da troca de elementos produzidos no outro lado para uma melhor compreensão da vida. Infelizmente se sedimentou com o passar dos tempos a ideia de que exatas e humanas são totalmente opostas e que não há pontos de fusão entre essas áreas do conhecimento e isso foi levado para dentro dos portões das escolas. Snow insiste que os estudiosos de humanas precisam contato com o conhecimento científico para entender plenamente a realidade e que os cientistas também devem lançar mão do conhecimento das ciências humanas para entender os fenômenos por eles pesquisados.

Uma perversão resultado dessa bipolarização do conhecimento é a impressão de que as ciências exatas são muito difíceis e as ciências humanas seriam tecnicamente mais fáceis. Essa transmissão errônea de pensamento pode afetar muito negativamente gerações e propagar uma falsa impressão de que o conhecimento científico não é para todos o que gera um grande afastamento das ciências exatas e uma migração quase que em massa para as ciências humanas.

Conhecimento distante

Somada a ideia de conhecimento muito difícil está a sensação, mesmo inconsciente, de que o conhecimento científico é algo muito distante da realidade das pessoas, gerada também pela falta de estruturas escolares, que na grande maioria das vezes são insuficientes para a promoção e difusão de cultura científica. É comum ouvirmos de alunos e professores a respeito da necessidade de um laboratório e equipamentos de ciências nas escolas. Muito também se ouve falar a respeito de professores que compram e reutilizam materiais, reinventam espaços e tentam superar esse problema de alguma maneira, o que não elimina a situação revelada nas diversas escolas de nosso país, ou seja, é quase impossível tratar do assunto proposto sem ao menos refletir a respeito da necessidade de políticas públicas de longo prazo que viabilizem o cultivo de uma cultura científica para todos em todas as regiões.

Outro fator fundamental que integrado a escola com certeza seria relevante para uma maior aculturação é a integração da escola com os centros de promoção de cultura científica. A ideia de se pensar nos espaços de cultura além dos muros da escola tem sido cada vez mais difundida nos últimos anos, não por acaso, e sim porque se vê uma real necessidade de se integrar a escola com espaços maiores do que ela mesma. Infelizmente e principalmente em nossas escolas de periferia, poucos alunos conhecem os espaços

culturais de sua cidade. No caso da cidade de São Paulo, por exemplo, existem algumas poucas iniciativas que buscam diminuir essa distância, mas ainda precisa-se avançar muito nesse sentido.

Tão importante quanto a ideia de transpor os muros para fora da escola a fim de conhecer outros espaços de cultura, é a iniciativa de levar cultura para dentro da escola, valorizando os diversos tipos de cultura e principalmente o que é próprio da comunidade onde a escola está inserida, na busca da construção de uma cultura própria e o estabelecimento de uma identidade local.

Conhecimento para que?

Quem nunca ouviu ou disse as seguintes perguntas na escola: Onde eu vou usar isso na minha vida? Por que eu tenho que aprender esse assunto?

Com freqüência, o conhecimento científico, que é partilhado parece não ter relação ou não é percebido como relevante para a construção dos projetos de vida das pessoas, o que certamente pode ser apontado como fator limitador para a incorporação da ciência na cultura. Segundo MACHADO (2015, p.218)"Todo conhecimento do mundo justifica-se, legitima-se, apenas na medida em que pode ser mobilizado para a realização dos projetos das pessoas."

Alguns elementos nos parecem importantes de serem analisados quando se pensa em avaliar esse fenômeno que é a aparente falta de conexão entre conhecimento científico e os projetos pessoais. Dentre eles estão: a valorização do conhecimento, os projetos de vida e a relação professor -aluno.

Valorização do conhecimento

Segundo ARANTES (org.)(2007), alguns valores ocupam lugar central na identidade das pessoas, enquanto outros deles ocupam posições mais periféricas. A ideia defendida é que quantos mais projeções positivas são direcionadas a determinado objeto, esse ocupará o centro da personalidade do indivíduo se tornando um valor relevante e direcionador das ações. Enquanto isso o que for objeto de projeções negativas torna-se um contravalor, ou seja, não será um valor para a pessoa e ocupará lugar periférico ou ausente em suas decisões e considerações. Nota-se então que o modelo proposto leva em consideração as relações afetivas entre o sujeito e o meio em que ele está inserido como fundamentais para a construção de valores estruturantes. Partindo desse pressuposto é possível analisar também novamente a ideia de conhecimento como um valor, agora não apenas referindo-se a tal como um valor econômico, mas como alvo de projeções positivas ou negativas. A pesquisa aqui proposta refere-se mais especificamente ao conhecimento científico e sobre os desafios de incorporá-lo ao centro de gravidade da formação cultural das pessoas, como elemento importante para sua formação integral, sendo então um valor fundamental para leitura de mundo e posicionamento crítico frente as demandas atuais em nossa sociedade global.Uma vez que as pesquisas são reveladoras na medida em que apontam o claro distanciamento das pessoas em relação à aquisição e incorporação desse tipo de conhecimento, é notável a desvalorização di-

recionada à uma cultura científica.Seguindo o caminho proposto pode-se afirmar então que o conhecimento científico tem sido alvo de poucas projeções positivas, apesar de extremamente valorizado por todos, não é notado como um valor central para a formação da maioria das pessoas. A partir daí pode-se apontar como necessária a busca projetar sentimentos positivos em relação ao conhecimento para que ele se torne um valor relevante na cultura e consequentemente nos projetos e cotidiano das pessoas.

Projetos de vida

Ao assumir a ideia de que todo conhecimento do mundo só faz sentido quando tem significado na construção dos projetos das pessoas, uma possível pergunta seria: Qual tipo de conhecimento faria sentido quando os projetos pessoais são frágeis ou ausentes? O termo Projetos de vida frágeis é utilizado em pesquisas sobre projetos de vida realizadas pela professora Valéria Amorim Arantes e colaboradores e refere-se a um grupo de pessoas recorrente em várias análises que apresenta projetos de vida pouco consistentes, não duradouros ou centrados apenas na aquisição de bens materiais por exemplo. Tão difícil quanto admitir que algumas pessoas têm projeções frágeis em relação ao seu futuro, é perceber que grande parte das pessoas ao menos refletem a respeito de seus projetos de vida, seu propósito. Aí talvez se apresente mais um fator relevante para ausência, não só de conhecimento científico, mas de outros tipos de conhecimento no que se refere à formação das pessoas, a falta de projetos de vida.Segundo DAMON (2009) um projeto vital leva as pessoas a “se interessar por uma série de atividades absorventes”, ou seja, conhecimento, mobilizando capacidade mental e física na busca de soluções. Originalmente ele utiliza o termo life purpose para descrever uma intenção estável, que tenha sentido pessoal e impacte o mundo para além de si, de modo a organizar a vida das pessoas de maneira significativa.

Relação professor x aluno

Tendo em vista o cenário construído até agora é inevitável colocar em cena o par professor – aluno. Essa relação que se inicia em casa com os primeiros professores, os pais, avós, tios, enfim, a família, se estende à escola e merece espaço na presente discussão.

Anteriormente foi abordada a ideia de que sem projetos nenhum conhecimento faz muito sentido, o que é bem verdade. Mas uma pergunta surge daí: Nascemos repletos de projetos? O aluno chega a escola básica com um leque de projetos debaixo do braço? A resposta é não, e o contrário disso certamente seria exceção. Aí está o desafio, a importância e papel central dos professores na construção dos projetos das crianças. MACHADO afirma que “ninguém tem projeto pelo outro” e que uma marca fundamental dos projetos é a pessoalidade, ele continua dizendo que o desejo é a anti-sala do projeto. Porém é muito possível que se crie condições para a construção de projetos de vida ou seja, é trabalho da escola e mais especificamente professores também alimentar esse desejo de projetar. DAMON (2009) também discute sobre a importância de pessoas de referência como sendo agentes fundamentais para

nortear a construção dos projetos pessoais dos jovens.

Ele alerta: “todos os jovens precisam de mais tenção e orientação dos mais velhos do que estão recebendo atualmente”. A organização da escola, além de carecer de estrutura, também carece de maior planejamento de atividades que alimentem e despertem desejos de projetar,cultivando de maneira explícita ou tácita essas vontades nos alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Partindo do pressuposto de que, quem tem projeto busca meios para realizá-lo, uma consequência bem possível, seria a aquisição de conhecimento para tornar tal projeto viável, e, no processo dessa aquisição, inevitavelmente haveria valorização do mesmo e consequente posicionamento no centro de interesses do indivíduo pois o envolvimento direto com a realização de seus desejos e projetos iriam lhe conferir status de valor central no que diz respeito à sua formação, ou seja, é possível admitir a hipótese de que o conhecimento ocupa posição mais relevante na constituição do indivíduo quando o mesmo vive projetando ou em função de projetar coisas novas. Ao projetar vai lançando mão dos saberes adquiridos e buscando outros novos saberes que de uma maneira ou de outra lhe auxiliarão na conclusão de seus objetivos. O contrário é bem possível, sem projetos, menos interesse em acessar o conhecimento adquirido e buscar novos saberes. Consequentemente poucas projeções positivas e menor valor pessoal direcionado ao conhecimento.

Dessa forma, parece interessante a ideia de que projetos de vida, associada ao entendimento dos mecanismos que determinam os valores pessoais englobam todos os tópicos anteriores, conectando-os uns aos outros. Afinal a falta de visibilidade, má distribuição, percepção de um conhecimento aparentemente polarizado e falta de estruturas escolares, apesar de serem extremamente relevantes, parecem ser superadas pela falta de projetos de vida significativos, que atribuam valor ao conhecimento. Então, parece plausível pensar que quem tem um projeto claro pode de maneira mais significativa incorporar conhecimento, (não apenas científico) ao seu cotidiano. Sendo assim, a busca constante por saber científico, filosófico, artístico, matemático, tecnológico, etc. iria ao encontro de seus ideais traçados e planejados. O fato de não se ter projetos ou construir projeções frágeis, somado a todos entraves apontados anteriormente, com certeza dificultaria e muito a aproximação da ciência à cultura de crianças, jovens e adultos.

REFERÊNCIAS

ARANTES,Valéria Amorim.(org.) Educação e valores:pontos e contrapontos. São Paulo.Editora Summus,2007.

BLOOR, David. Conhecimento e imaginário social. São Paulo: Editora UNESP, 2009.

CARVALHO, Ana Paula Cominde. et al. Desigualdades de gênero, raça e etnia.

Curitiba: InterSaberes, 2013.

DAMON,William. O que o jovem quer da vida?São Paulo:Editora Sum-