

O cérebro que aprende: uma experiência com práticas de leitura nos primeiros anos de escolarização

The brain that learns: an experience with reading practices in the early years of schooling

El cerebro que aprende: una experiencia con prácticas de lectura en los primeros años de escolarización

Silvana Lúcia Costabeber Guerino

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2449-483X>

Universidade Franciscana, Brasil.

E-mail: scbguerino@gmail.com

Janáina Pereira Pretto Carlesso

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8488-1906>

Universidade Franciscana, Brasil.

E-mail: janapcarlesso@yahoo.com.br

Recebido: 16/12/2018 | Revisado: 18/12/2018 | Aceito: 26/12/2018 | Publicado: 28/12/2018

Resumo

O objetivo do presente artigo é apresentar os resultados de uma pesquisa que visou verificar se os projetos de incentivo à leitura no cotidiano escolar podem contribuir de maneira importante no desempenho de estudantes nos primeiros anos de escolaridade. A pesquisa realizada é um estudo de caso. A amostra foi composta por 16 alunos de uma turma de quinto ano do Ensino Fundamental I de uma escola pública. A coleta de dados foi realizada no ano de 2017, sendo feita a aplicação dos testes da Avaliação Diagnóstica do Projeto Avalia-BH e observações de práticas de leitura na sala de aula. O incentivo de práticas de leitura contribuiu de forma importante para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes não somente em língua portuguesa, mas também em ciências e na matemática. Portanto, para que o ensino promova significados importantes para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, sugere-se aos professores e gestores dos Anos Iniciais que invistam em práticas de leitura aliadas a ação pedagógica no contexto escolar.

Palavras-chave: Aprendizagem; Desenvolvimento cognitivo; Leitura.

Abstract

The aim of the present article is to present the results of a research that aimed to verify if projects to encourage reading in the daily school life can contribute significantly to the performance of students in the first years of schooling. The research conducted is a case study. The sample consisted of 16 students from a fifth grade class from Elementary School I of a public school. The data collection was carried out in the year 2017, being carried out the tests of the Diagnostic Evaluation of the Projeto Evalu-BH and observations of reading practices in the classroom. The encouragement of reading practices contributed significantly to the cognitive development of students not only in Portuguese but also in science and mathematics. Therefore, in order for teaching to promote important meanings for the cognitive development of students, it is suggested that teachers and managers of the Initial Years invest in reading practices allied to pedagogical action in the school context.

Keywords: Learning;Cognitive Development;Reading.

Resumen

El objetivo del presente artículo es presentar los resultados de una investigación que pretendió verificar si los proyectos de incentivo a la lectura en el cotidiano escolar pueden contribuir de manera importante en el desempeño de estudiantes en los primeros años de escolaridad. La investigación realizada es un estudio de caso. La muestra fue compuesta por 16 alumnos de una clase de quinto año de la Enseñanza Fundamental I de una escuela pública. La recolección de datos fue realizada en el año 2017, siendo la aplicación de las pruebas de la Evaluación Diagnóstica del Proyecto Evaluación-BH y observaciones de prácticas de lectura en el aula. El fomento de las prácticas de lectura contribuyeron significativamente al desarrollo cognitivo de los estudiantes no sólo en Inglés, sino también en la ciencia y la matemática. Por lo tanto, para que la enseñanza promueva significados importantes para el desarrollo cognitivo de los estudiantes, se sugiere a los profesores y gestores de los Años iniciales que inviertan en prácticas de lectura aliadas la acción pedagógica en el contexto escolar.

Palabras clave: Aprendizaje; Desarrollo cognitivo; La lectura.

Introdução

O aprendizado escolar é um processo que requer prontidões neurológicas, cognitivas, emocionais e pedagógicas, além de estímulos apropriados Maia (2011). Para o

desenvolvimento das crianças, o aprendizado escolar é uma etapa essencial, afinal, é na escola que os estudantes têm acesso ao conhecimento e diferentes experiências educacionais, capazes de criar as condições de desenvolver diferentes habilidades para seu desenvolvimento pleno.

Na perspectiva de Consenza e Guerra (2011) aprender requer ação, emoção, memória, atenção, motivação, autonomia, criatividade, tudo que as práticas com a leitura podem oferecer. O desenvolvimento cognitivo de uma criança dependera muito inicialmente do meio, das práticas culturais, das instituições que dela participa e das possibilidades de acesso a informações existentes no seu contexto.

Nas novas abordagens da Neurociência aliada a Psicologia, importantes contribuições são reveladas para o campo da educação, especificamente, para o ensino. Bunzen e Mendonça (2013) afirmam que os professores necessariamente precisam compreendam os fatores que podem ser facilitadores da aprendizagem e utilizar recursos e estratégias de ensino mais eficazes (BUNZEN E MENDONÇA, 2013).

Nesse contexto, evidencia-se a leitura como um importante recurso para a aprendizagem dos estudantes nas diferentes áreas do conhecimento. Acerca disso, Oliveira (2011) entende que a leitura na escola deve ser amplamente valorizada para que o ser humano amplie seus conhecimentos e obtenha sucesso não somente na disciplina de Língua Portuguesa, mas nas distintas áreas do saber. O ato de ler incentiva o indivíduo a se tornar crítico, criativo e leitor.

A leitura na infância é uma descoberta de sentimentos e palavras que conduz o leitor a desenvolver o seu intelectual, a sua personalidade e a aumentar substancialmente a sua capacidade crítica. O ato de ler estimula o imaginário e dá a possibilidade de responder as dúvidas em relação às milhares de questões que surgem no decorrer da vida, possibilitando o surgimento de novas ideias e o despertar da curiosidade do leitor, fazendo assim com que ele sempre queira mais, e não se contente com o básico (ARANA, 2015).

Segundo Prado (1996) o livro leva a criança a desenvolver a criatividade, a sensibilidade, a sociabilidade, o senso crítico, a imaginação criadora, e algo fundamental, o livro leva a criança a aprender o português. É lendo que se aprende a ler, a escrever e interpretar. É por meio do texto literário (poesia ou prosa) que ela vai desenvolver o plano das ideias e entender a gramática, suporte técnico da linguagem. Estudá-la, desconhecendo as estruturas poético-literárias da leitura, é como aprender a ler, escrever e interpretar, e não aprender a pensar. Contudo, numa sociedade letrada, não só o livro aproxima o conhecimento, e sim, diferentes gêneros textuais como recurso de ensino ampliam o

conhecimento dos estudantes de forma a contribuir para sua formação reflexiva, autônoma e crítica.

A partir de tais considerações, o objetivo desse estudo é apresentar os resultados de uma pesquisa que visou verificar se os projetos de incentivo à leitura no cotidiano escolar contribuíram de maneira importante no desempenho de estudantes nos primeiros anos de escolaridade.

Aprendizagem e o funcionamento neuropsicológico: uma nova abordagem a partir das práticas de leitura

A aproximação da Neurociência e Psicologia resultou num novo campo de estudo, a Neuropsicologia, que traz ao processo ensino-aprendizagem contribuições relevantes para a compreensão dos contextos de sala de aula. De acordo com Pinheiro (2006), a Neuropsicologia é uma ciência que consiste em correlacionar aspectos neurais com modelos cognitivos e comportamentais. Tanto do ponto de vista do indivíduo quanto do coletivo, a aprendizagem é o resultado de mudanças de comportamento decorrente das experiências obtidas pela intervenção de fatores neurológicos, relacionais e ambientais. Nesse raciocínio, o processo de aprender pode ser definido como o resultado da interação entre as estruturas mentais e o meio.

Segundo Lima (2007), o desenvolvimento do ser humano prossegue pela contínua transformação resultante de sua interação com o meio e sendo dotado de um sistema nervoso de grande plasticidade, possui potencialmente uma multiplicidade de caminhos de desenvolvimento. Ainda a autora afirma que o desenvolvimento do ser humano é função do meio em que nasce das práticas culturais, das instituições que participa e das possibilidades de acesso a informações existentes em seu contexto.

Considerando os estudos da Neuropsicologia, a capacidade de aprender engloba o processamento de informações, codificação, organização, armazenagem e evocação, sendo que, todo esse processo depende da estrutura cerebral, do funcionamento operacional das funções neuropsicológicas, tais como atenção, memória, percepção, linguagem, funções executivas e inteligência (BUNZEN E MENDONÇA 2013).

A atenção está diretamente reclinada ao ato de aprender. O cérebro tem uma motivação intrínseca para aprender, mas só está disposto a fazê-lo para aquilo que reconhece como significativo. Portanto, a maneira primordial de captar a atenção no contexto escolar, é apresentar o conteúdo a ser estudado de forma que os estudantes reconheçam como

importantes e que possam relacioná-los com algo conhecido, que atenda às suas expectativas ou que sejam estimulantes e agradáveis.

Os processos atencionais têm sido apontados como componentes essenciais para os processos cognitivos e, ou, de aprendizagem. Para aprender, é necessário perceber os diversos estímulos ambientais, estabelecer associações entre eles e arquivar as informações relevantes, decodificando e alocando a informação em redes neurais. Acerca disso, Herculano-Houzel (2010, p. 28) apontam que a atenção “é a porta de entrada do aprendizado”.

No processo de aprender a linguagem também assume um papel de extrema relevância, pois se configura numa atividade cognitiva e comunicativa de alta complexidade. Pode ser entendida, de acordo com Bunzen e Mendonça (2013, p 57), como “uma herança social, uma prática cultural que permite aos seres humanos (re) elaborar uma vasta quantidade de conceitos e princípios e a possibilidade de um contínuo crescimento e desenvolvimento cognitivo”.

A linguagem possui função organizadora e planejadora e contribui para o desenvolvimento cognitivo. É, por meio da linguagem, que se desenvolve a representação do universo, permite a expressão por meio de símbolos multimodais. Nas palavras de Maia (2011, p 65), “Vygotsky é um dos primeiros a dizer que a linguagem representa um papel decisivo na formação e reorganização dos processos mentais”. Ainda segundo o autor, a criança de posse da língua como instrumento, desenvolve o que é chamado de “pensamento verbal”, que é determinado sócio e historicamente pelo indivíduo em relação com o contexto, segundo Vigostski (1962), ou seja, a linguagem que advém da atividade mental que é derivada do processo consciente de tomada de decisões.

Quando acontece a aprendizagem, há uma mudança na forma de agir, de pensar e de relacionar, além da alteração do sistema de conexões e redes neurais e compreender o papel da memória nesse processo é fundamental aos professores. A memória é a base do aprendizado no ser humano, pois é por meio das experiências armazenadas nela, que é possível ter a oportunidade e a habilidade de mudar o comportamento, e essa mudança é o resultado do aprendizado (RELVAS, 2010).

No processo de aprendizagem, a memória tem papel-chave, que é manter o conhecimento para que a informação seja conservada e recuperada mais tarde, quando necessitada Izquierdo (2010). Ainda segundo Izquierdo (2018, p. 9), “memória é a aquisição, a formação, a conservação e a evocação de informações”. As memórias citadas pelo autor são classificadas de acordo com a sua função, conteúdo e tempo de duração.

Quanto ao tempo de duração, pode-se considerar a memória de curta duração e longa duração. A memória de curta duração é aquela que dura poucas horas, requer as mesmas estruturas nervosas que a de longa duração, mas envolve mecanismos próprios e distintos. Específico à função, as memórias podem ser operacionais e imediatas. A memória operacional é breve e serve para manter a informação durante segundos, no máximo, poucos minutos, processam a informação apenas para gerenciar a realidade. Diferencia-se das demais porque não deixa traços e não produz arquivos. A relevância da memória operacional não se limita ao armazenamento temporário das informações, mas se refere à integração e manipulação das informações para a resolução de problemas ou realização de determinadas tarefas. A memória imediata tem a duração de alguns minutos e é considerada por muitos autores como semelhante à memória operacional, (LENT, 2008).

As memórias podem ser declarativas e procedurais, quanto a natureza e requerem, para o bom funcionamento, quer na aquisição, quer na formação ou evocação, uma boa memória de trabalho. As memórias declarativas são aquelas que registram fatos ou eventos. Pode ser chamada de memória episódica. As de conhecimentos gerais são chamadas de semântica.

A memória declarativa semântica é grandemente solicitada durante o aprendizado ou durante a própria leitura, pois arquiva os conhecimentos gerais. As memórias procedurais são memórias de capacidade motora ou sensorial, as quais geralmente são chamadas de hábitos. Memórias procedurais são todas as formas de memória que não precisam ser descritas com palavras para serem evocadas, (IZQUIERDO, 2018).

É importante destacar a estreita relação entre os aspectos emocionais e a formação da memória declarativa, essencial para a aprendizagem. Esse fato confere uma vantagem adaptativa para a sobrevivência, uma vez que as emoções sinalizam possíveis situações arquivadas na memória, relacionam o evento ao medo, ao prazer, a fome, dor e outros sentimentos e sensações. Isso pode levar a mudança de comportamento e tomada de decisões de caráter protetor. Portanto em termos evolutivos é uma característica favorável (IZQUIERDO, 2010).

As emoções sinalizam internamente a relevância dos fatos e mobilizam os recursos cognitivos influenciando na memória e aprendizagem Consenza e Guerra (2011). Desse modo, o ambiente escolar e em especial a sala de aula é preponderante para o estabelecimento de memórias. A aula com clima envolvente e instigante estimula os mecanismos da atenção e percepção, o que possibilita a aprendizagem efetiva.

As Funções Executivas são responsáveis pela capacidade de auto-regulação e autogerenciamento de componentes como, a memória operacional, atenção, planejamento,

controle inibitório, flexibilidade cognitiva, dentre outros. São funções indispensáveis na aquisição e no emprego das habilidades sociais, na realização de tarefas do cotidiano e na aprendizagem Barros e Hazin (2014). São por meio das funções executivas que o cérebro humano orchestra o funcionamento de diversas atividades mentais e otimiza o seu desempenho. O aprendizado necessita da participação orquestrada de uma série de funções cognitivas. As Funções Executivas organizam as funções cognitivas que permitem traçar, realizar, monitorar e modificar objetivos voltados para uma meta.

No ambiente escolar, desenvolver as funções executivas são primordiais para que os estudantes possam ter sucesso em todas as etapas da educação. Relvas (2010) refere a aprendizagem como um mix de: memória, atenção, concentração, interesse, desejos, estímulos intrínsecos (neurotransmissores/hormônios) e extrínsecos (informações externas do ambiente) que permeiam a mente e o cérebro humano, todos funcionam na perspectiva de favorecer a aprendizagem. Nessa perspectiva, a teia que forma o processo de aprender, perpassa por questões biopsicossociais, pela construção de experiências baseadas em fatores emocionais, além dos contextos sociais e dos efeitos causadores dos desvios de comportamento e da não aprendizagem ou aprendizagens tardias.

Logo, a ação docente na construção do processo de aprender assume lugar de relevância, pois a codificação, compreensão e retenção de informações dentre outros diversos fatores, dependem das condições neuropsicológicas de cada estudante. Deste modo, as salas de aula são ambientes favoráveis à organização de um clima propício à exploração das diferentes dimensões do ser humano no sentido de catalisar mais facilmente processos reflexivos, formativos, transformadores e construtivos de aprendizagem, ou seja, oportunamente, desenvolver estratégias de ensino que estimulem a construção do conhecimento, o desenvolvimento de comportamentos, habilidades e atitudes e que incentivem a criatividade e o desenvolvimento da consciência crítica e da autonomia no aprender.

Na perspectiva da Neuropsicologia, aprender é extrair informações de um texto ou de uma situação, ampliar o conhecimento, adquirir formas de pensar ou uma estrutura cognitiva mais diferenciada, estabelecer mais conexões sinápticas e redes neurais, criar mais rotas de aprendizagem, portanto, alcançar e estabelecer um nível de funcionamento neuropsicológico mais sofisticado. Acerca disso, Bunzen e Mendonça (2013), apontam que ao ler um texto o estudante necessariamente envolve algumas funções neuropsicológicas. Desta forma, o autor cita, que ao selecionar um texto multissemiótico, o professor precisa saber que no processo de leitura o estudante envolve a atenção, memória, linguagem e as funções executivas.

O contexto escolar e as práticas de letramento

Dentre as práticas culturais, das comunidades letradas, a leitura é a mais frequente encontrada no cotidiano. A vida em sociedade requer inúmeras e imprevisíveis ações dos sujeitos leitores. Lê-se para tudo ou quase tudo. Lê-se a partir do que se é, e do lugar social que se ocupa. Acerca disso, Solé (1998, p.46) refere que quando a leitura envolve compreensão “ler torna-se instrumento útil para aprender significativamente”.

Segundo Brandão e Micheletti (2002, p.9) ler é um processo abrangente e complexo, é um processo de compreensão, de inteligência de mundo que envolve uma característica essencial e singular ao homem: a sua capacidade simbólica e de interação com o outro pela mediação de palavras. “O ato de ler não pode se caracterizar como uma atividade passiva”.

Na perspectiva abordada pelos autores, é de relevância destacar as definições de “letrado e “iletrado” apresentadas pela UNESCO (1958, in SOARES, 2012, p. 71), propondo padronizar internacionalmente as estatísticas em educação: Letrada a pessoa que consegue tanto ler e escrever com compreensão uma frase simples e curta sobre sua vida cotidiana. É iletrada a pessoa que não consegue ler nem escrever com compreensão uma frase simples e curta sobre sua vida cotidiana.

As concepções de letramento como competência do uso da leitura e escrita está relacionado à formação de cidadãos funcionalmente letrados, capazes de utilizar a linguagem escrita para sua necessidade individual do ponto de vista cognitivo e atendendo à demanda social da sociedade que prestigia a língua padrão. Acerca disso, Kato (1986, p.7) aponta que a função da escola, na área da linguagem, é introduzir a criança no mundo da escrita, tornando-a um cidadão funcionalmente letrado, isto é, um sujeito capaz de fazer uso da linguagem escrita para sua necessidade individual de crescer cognitivamente e para atender às várias demandas de uma sociedade que prestigia esse tipo de linguagem como um dos instrumentos de comunicação. Acredito ainda que a chamada norma padrão, ou língua falada culta, é consequência do letramento, motivo por que, indiretamente, é função da escola desenvolver no aluno o domínio da linguagem falada institucionalmente aceita.

De acordo com Kleiman (2012, p. 4) “é na escola, agência de letramento por excelência de nossa sociedade, que devem ser criados espaços para experimentar formas de participação nas práticas sociais letradas [...]”. Nesse sentido, é possível explicar que os eventos de letramento não estão circunscritos ao âmbito escolar, porém é a escola uma das mais importantes agências de letramento de nossa sociedade letrada, e cabe a ela criar espaços

para que o educando possa experimentar formas de participação (eventos de letramento) nas práticas sociais letradas.

Dessa forma, a escola pode proporcionar situações de aprendizagem significativa fazendo uso de eventos de letramento considerados não escolares. Além disso, é importante destacar que diante dessa perspectiva espera-se que a escola considere e valorize os usos da língua escrita que os alunos trazem de seu cotidiano. Quando o professor trabalha com variados gêneros textuais, permite à criança uma vivência diversificada dos usos e práticas sociais da língua escrita, interage, assim, com materiais reais de leitura e escrita em que a língua aprendida tem significado.

Bakhtin (2011) relacionou o conceito de gênero à comunicação verbal. Em sua visão, para se comunicar, escrevendo ou falando, a pessoa tem, exclusivamente, que usar um gênero textual, seja oral ou escrito. Ainda o autor, salienta que o gênero é um produto cultural adaptável as condições de vida social das comunidades.

Desde que o ser humano se constituiu em ser social, está envolvido numa esfera sócio-discursiva. Acerca disso, Marcuschi (2008) aponta que os gêneros textuais configuram-se como um dos instrumentos mais poderosos para a constituição social do ser humano, sendo que seu domínio e manipulação depende muito da forma de inserção social. Sendo assim, é papel da escola levar o estudante a ampliar sua capacidade de uso da língua, estimulando o desenvolvimento das habilidades de se comunicar em diferentes gêneros textuais, principalmente naqueles de domínio público, que exigem ousadia do registro formal e da norma.

Nesta perspectiva, fundamentalmente o professor necessita ter uma visão abrangente do que ensinar, para que ensinar e para quem ensinar. Portanto, ao se trabalhar os gêneros na aula de Língua Portuguesa e nas diferentes áreas do conhecimento de forma contextualizada, precisa levar em consideração os fatores que fazem com que esse gênero ocupe um lugar de destaque no contexto social, contribuindo para um ensino e aprendizado essencial, pois, a partir da diversidade de texto, é possível trabalhar com diferentes saberes e manifestações da linguagem, de forma que atenda às necessidades básicas dos alunos ao empregar a linguagem nas práticas sociais.

De acordo, com Bronckart (2006), as práticas de linguagem situadas (gêneros discursivos), caracterizam-se como os mais importantes instrumentos do desenvolvimento humano, não somente sob o ângulo dos conhecimentos e dos saberes, mas, sobretudo, sob o das capacidades de agir e da identidade das pessoas.

O contato com diversos tipos de textos veiculados socialmente é essencial para o sucesso da leitura e aprendizagem de diferentes saberes, afirma Kleimann (2012). Além

disso, o autor aponta que o estudante pode adquirir autonomia e escolher o tipo de texto que mais combina com seu gosto e suas necessidades de comunicação. Portanto, estudantes e professores devem compreender que a escola é o lugar propício para que a leitura se desenvolva; uma leitura crítica e criativa, que deve ser mais ativa no cotidiano escolar, pois, sem dúvida, um bom leitor é aquele que se utiliza de estratégias de leitura. Segundo Kleiman (2012, p. 49): [...] quando falamos de estratégias de leitura, estamos falando de operações regulares para abordar o texto. Essas estratégias podem ser inferidas a partir da compreensão do texto, que, por sua vez, é inferida a partir do comportamento verbal e não verbal do leitor, isto é, do tipo de resposta que ele dá a perguntas sobre o texto, dos resumos que ele faz, de suas paráfrases, como também da maneira como ele manipula o objeto: se sublinha, se apenas folheia sem se deter em parte alguma, se passa os olhos rapidamente e espera a próxima atividade começar ou se relê.

Sendo assim, para Kleiman (2012), no ato da leitura, o estudante/leitor deve ser capaz de inferir estratégias de leitura para que possa compreender o texto por completo. Pois a leitura é uma atividade que exige e envolve vários tipos de conhecimento e diversas habilidades do leitor ao utilizar o texto. Então, a leitura é uma prática que deve estar presente na escola, precisa se fazer presente na vida do estudante, não algo paralelo ao processo de ensino-aprendizagem, mas algo que é essencial ao desenvolvimento social e cognitivo. Por isso, ela deve estar aplicada ao contexto real, para que o ato de ler possa fazer sentido para os estudantes e lhes possibilitar o entendimento de que a leitura é uma prática que lhes possibilita novos conhecimentos e novas descobertas, configurando-se numa atividade que transforma e informa os acontecimentos da sociedade na qual eles estão inseridos.

Dentre os gêneros textuais, os literários se destacam como os mais significativos para a formação de um acervo cultural. Cabe ressaltar, que os textos literários costumam trabalhar com imagens que estimulam à atividade criadora, sobretudo, apresentam um potencial de conduzir o estudante a produzir uma forma qualitativamente diferenciada de penetrar na realidade. Além, de provocar no leitor a capacidade de experimentar sensações pouco comuns em sua vida.

Assim, a leitura de textos literários em sala de aula, contribuirá para a formação da criança leitora e produtora de textos mediada pela literatura. Concebida no campo da arte, portanto, no seio das mediações que potencializa a vida em suas diversas dimensões (social, histórica, política, econômica, artística, científica, inventiva etc.), a literatura assim como as demais formas de artes, favorece a formação humana, de maneira a qualificar a ação docente. Nessa relação, o leitor é sempre ativo diante das infindáveis possibilidades que o texto

literário lhe provoca. A materialidade de sua constituição é a palavra, mas não puramente verbal, pois ele é permeado de imagens, de movimento, de experiências e de sentidos.

As crianças, ao produzirem um texto, refletem sobre a linguagem, pois pensam sobre o que escrever e como escrever. As professoras, ao trabalharem com produção textual, inicialmente constroem com os estudantes um conjunto de saberes para que possam produzir textos posteriormente. Assim, ter presente este conjunto de saberes e de saber-fazer ao produzir um texto, é o que Cardoso (2008, p. 24) denomina como “dimensão reflexiva do ato de escrever”.

A literatura é porta para variados mundos que nascem das várias leituras que dela se fazem. Os mundos que ela cria não se desfazem na última página do livro, na última frase da canção, na última fala da representação nem na última tela do hipertexto. Permanecem no leitor, incorporados como vivência, marcos da história de leitura de cada um.

Metodologia

A sessão que se apresenta descreve os passos metodológicos, mostrando as diferentes etapas da pesquisa. Esse estudo, do tipo exploratório, é classificado como estudo de caso. O Estudo de Caso, segundo Yin (2014, p.28) é uma estratégia de pesquisa que possui uma vantagem específica quando: “faz-se uma questão tipo “como” ou” por que” sobre um conjunto contemporâneo de acontecimentos sobre o qual o pesquisador tem pouco ou nenhum controle”. Ainda para Yin (2014), a investigação do estudo de caso enfrenta uma situação tecnicamente única em que haverá muitas variáveis de interesse do que pontos de dados, e como resultado, baseia-se em várias fontes de evidências.

A abordagem metodológica da pesquisa realizada é quali-quantitativa. Os estudos de Creswell (2010) sobre pesquisas quali-quantitativa apontam que os procedimentos decorrem da necessidade de reunir dados quantitativos e qualitativos na coleta e análise de dados em um determinado estudo. Ainda, para o autor, o processo de coleta de dados, a partir de procedimentos mistos (quali-quantitativos), envolve dados numéricos ou estatísticos, bem como informações textuais.

Procedimentos para coleta de dados

A coleta de dados foi realizada em três etapas sendo que na primeira etapa a pesquisadora realizou observações no contexto escolar, em quatro (4) turmas do Ensino Fundamental I (1º ao 5º ano), sendo a turma de 5º ano, o objeto de pesquisa. Na totalidade foram vinte (20) horas de observações realizadas pela pesquisadora, num período de quinze (15) dias, registradas em Diário de Campo. Conforme Triviños (1987), o Diário de Campo é um instrumento de registro de atividades de pesquisa, uma forma de complementação das informações sobre o cenário, na qual a pesquisa se desenvolve e em que estão envolvidos os sujeitos a partir do registro de todas as informações que não sejam aquelas coletadas em contatos e entrevistas formais, em aplicação de questionários, formulários e na realização de grupos focais.

Ao realizar os registros no Diário de Campo a pesquisadora elaborou previamente um protocolo com categorias para coleta de informações no âmbito escolar para investigar durante as atividades do projeto de incentivo à leitura na escola os seguintes aspectos: descrição/objetivos da atividade, participação/motivação dos estudantes, relação professor e estudante e procedimentos metodológicos para apresentação das atividades, em sala de aula.

No Quadro 1 são apresentadas às informações referentes às observações, elencadas pela pesquisadora como ações altamente relevantes no processo de ensino e aprendizagem dos alunos.

Atividade observada	Descrição/Objetivos da atividade	Participação/motivação dos estudantes	Procedimentos para desenvolver a atividade	Relação professor/estudante
Projeto Vanguarda Escolar	<p>É organizado todo um cenário para a atividade acontecer, constando de mesa, microfone, caixa de som. O projeto consiste em desenvolver a busca local, estadual, nacional e internacional de notícias do interesse dos alunos. As notícias são de jornais, revistas, internet. Cada aluno assume a função de repórter, usando a linguagem técnica para informar a notícia de seu interesse. Após informada a notícia acontece o debate com a turma. A professora salienta que o projeto tem como objetivo refletir sobre o contexto atual, desenvolver a oralidade, contribuir com novas informações e conhecimentos da cidade e do mundo, desenvolver a produção textual. O projeto passou por diferentes formatos durante o seu desenvolvimento por sugestão dos alunos. Projeto iniciou com música, biblioteca própria dos alunos (troca de livros entre os alunos) até chegar ao formato atual.</p>	<p>Todos os alunos participaram com bastante entusiasmo da atividade. Foi observado que os alunos demonstram em sua participação a rotina de trabalho. As notícias são locais e de seus interesses. Prevaleceu notícias de violência, time de futebol, religião, informes. Observa-se os alunos com facilidade de expressão, com boa dicção e um vocabulário rico em palavras. Não há nenhuma evidência de indisciplina na sala de aula.</p>	<p>A professora organizou o cenário para iniciar a atividade do Projeto Vanguarda Escolar com a ajuda dos estudantes. Foi colocada uma mesa, com toalha, caixa de som e microfone. As cadeiras foram dispostas para dois alunos, que assumiram a função de repórter. A professora foi a mediadora na atividade. Primeiramente, a professora fez as orientações necessárias para dar início à atividade, falando da postura, da clareza das informações e das fontes de pesquisa. O tempo de cinco (5) minutos de formação e mais cinco (5) de reflexão a partir da notícia. Os alunos elaboraram perguntas aos colegas/repórteres. Relatos de situações envolvendo pai e mãe durante as notícias. O projeto possibilita discutir as fragilidades do cotidiano dos alunos.</p>	<p>A relação é harmônica, de parceria, dinâmica e com muita espontaneidade nas relações. Observa-se respeito no trato e muita cordialidade.</p>

Quadro 1: Observação das atividades desenvolvidas no Projeto de Incentivo à Leitura. Participantes da atividade: Professora e alunos do 5º ano. Fonte: Elaborado pelas autoras.

O projeto Vanguarda Escolar, é uma das atividades de prática de leitura desenvolvida na escola em estudo, que acontece semanalmente em sala de aula, coordenada pela professora regente da turma e tem por finalidade incentivar uma leitura crítica de acontecimentos locais, estaduais e internacionais, por meio de artigos de jornais, revistas, documentários, programas televisivos, de rádio, entre outros. Durante o desenvolvimento do projeto os assuntos mais abordados envolvem as temáticas, como violência, saúde, educação, saneamento básico, meio ambiente, entre outros. Observou-se que os estudantes do sexo masculino tendem a apresentar notícias que envolvem a temática do futebol.

A rotina para a atividade é preparada pelos estudantes juntamente com a professora regente, que organizam o cenário, no qual os mesmos passam a assumir a condição de repórteres e relatam os fatos, as histórias, os acontecimentos elencados por cada estudante. Logo, para cada relato abre-se a discussão entre os colegas, mediada pela professora, em que, todos participam refletindo e propondo ações que possam modificar a realidade a partir dos

temas abordados. Muitas vezes, de acordo com a relevância da temática a professora regente, sugere a sistematização da atividade com diferentes estratégias de registro.

Na segunda etapa da pesquisa foi enviado, pela professora regente da turma de 5º ano, aos pais/ ou responsáveis o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para a autorização de participação dos estudantes voluntariamente no estudo. O documento tem por finalidade informar o objetivo do estudo, apresentar a pesquisadora, além de garantir nenhum risco para os estudantes e o sigilo da identidade dos mesmos. No documento a pesquisadora comprometeu-se a zelar pelo cumprimento dos direitos dos sujeitos da pesquisa e fornecer os dados dos resultados, caso, fosse solicitado pelos pais, e ou responsáveis. É de relevância destacar que o presente estudo realizado foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Franciscana, sob nº de CAEE 71641717.6.0000.5306.

Na terceira etapa foi realizada a aplicação numa turma de 5º ano do Ensino Fundamental I, sendo esta, o foco do estudo de caso, os testes de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, oriundos da “Avaliação Diagnóstica originária do “Projeto Avalia-BH”. A amostra deste estudo foi composta por turma de 16 estudantes do 5º ano do Ensino Fundamental I de uma escola municipal da Rede Pública de ensino localizada na cidade de Santa Maria, RS. De acordo com Carlesso (2015), o Avalia-BH é um sistema de avaliação da educação pública da Prefeitura de Belo Horizonte, que avalia o desempenho educacional de todos os estudantes do 3º ao 9º ano do Ensino Fundamental. A partir da aplicação dos testes, o instrumento verifica a proficiência dos estudantes em Matemática, Língua Portuguesa e em Ciências da Natureza.

Ainda, para a autora os testes do programa Avalia-BH referente ao conteúdo da Língua Portuguesa, objetiva avaliar se o estudante desenvolveu a capacidade de mobilizar conhecimentos e informações para resolver questões relacionadas à compreensão de textos. No teste de Matemática estudante demonstra capacidade de resolver situações-problema e, no teste de Ciências da Natureza mensura-se a capacidade do estudante de levantar hipóteses sobre os fenômenos físicos e químicos, sobre os seres vivos e sobre a relação entre homem e natureza e entre homem e a tecnologia (CARLESSO, 2015; RIBEIRO, 2012).

Os testes do Avalia-BH, neste estudo, foram analisados a partir dos critérios da Tríplice Interdisciplinar, construída por Carlesso (2015) em sua tese de doutorado, objetivando avaliar o desempenho dos estudantes de uma turma do Ensino Fundamental. A Tríplice Interdisciplinar foi caracterizada pela autora como integradora de conhecimentos entre três áreas desenvolvidas no planejamento interdisciplinar (Língua portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza). Ainda, segundo a autora os propósitos da Tríplice

Interdisciplinar é averiguar o alcance de desempenho satisfatório no número de acertos nos testes nas três áreas contempladas no Avalia-BH, conforme quadro 2.

Classificação do desempenho (nº de acertos)	Caracterização
Insatisfatórios (0 a 9)	Alunos que apresentam esse desempenho revelam estar em processo de aquisição inicial de competências e habilidades, para o período de escolarização em que se encontram.
Intermediário (10 a 17)	Alunos que apresentam esse desempenho apresentam habilidades básicas e essenciais ao período de escolarização em que se encontram, necessitando de mais esforços para atingir habilidades mais elaboradas.
Satisfatório (18 a 24)	Alunos que apresentam esse desempenho revelam ser capazes de atingir as habilidades previstas, como também há possibilidade de desenvolver habilidades que superem aquelas esperadas para o período de escolarização em que se encontram.

Quadro 2: Classificação do desempenho por número de acertos e caracterização.
Fonte: Carlesso (2015).

Os testes de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza, da edição do 2º semestre de 2012 do AVALIA-BH foram aplicados em três (3) dias consecutivos, na turma do 5º ano da escola em estudo, com o acompanhamento da professora regente. Cada teste era composto de vinte e quatro (24) questões, e a primeira folha destinava-se para a informação de dados de identificação dos estudantes. A aplicação dos testes deu-se da seguinte forma:

Teste de Língua Portuguesa: a pesquisadora ao iniciar a atividade preparou a turma com exercícios de relaxamento, por meio do controle da respiração. O ambiente ficou tranquilo e as orientações começaram a ser dadas. Inicialmente, a pesquisadora solicitou o material necessário para o preenchimento dos testes, realizou a entrega dos mesmos, e juntamente com os estudantes verificou os campos que deveriam ser preenchidos e o número de questões por página. No decorrer das orientações, salientou a importância de ler diversas vezes o enunciado de cada questão, procurando compreender e na dúvida a pesquisadora estaria à disposição para esclarecimentos.

A atividade durou aproximadamente duas (2) horas, e os estudantes mantiveram-se atentos no desenvolvimento das questões. Poucas intervenções foram realizadas pela pesquisadora. Cabe ressaltar que nem todos os estudantes da turma foram avaliados, devido a não autorização pelos pais/responsáveis de dois (2) estudantes para participar do estudo e que receberam da pesquisadora livros de literatura infantil e gibis para a leitura no decorrer da aplicação dos testes. Para os estudantes inclusos, a pesquisadora entregou atividades de recorte e pintura, que foram acompanhados pela professora regente.

Teste de Matemática: a aplicação seguiu os mesmos procedimentos relatados acima. Contudo, observou-se a falta de atenção dos estudantes ao realizar o teste e as várias solicitações de esclarecimentos das questões. A atividade durou aproximadamente duas (2) horas e foi acompanhada pela professora regente que também orientou a resolução das questões. Um dos estudantes não autorizados a fazer o teste, durante a aplicação, solicitou a pesquisadora a realização do mesmo, o qual sinalizou a satisfação e aceitação de toda turma na atividade proposta.

Teste de Ciências da Natureza: as atividades iniciaram com a colocação do cronograma das ações do dia pela professora regente da turma. Logo em seguida, os procedimentos relatados nos testes anteriores foram realizados pela pesquisadora. Durante a aplicação, observou-se o questionamento pelos estudantes de diversas palavras que constavam nas questões e eram desconhecidas dos mesmos. O teste de Ciências da Natureza foi realizado oralmente pelo estudante com Autismo, conduzido pela professora regente.

Análise de Dados

A descrição das variáveis encontradas na aplicação dos testes de Língua Portuguesa, Matemática e Ciências da Natureza foram empregados os procedimentos descritivos de frequência absoluta e frequência relativa (percentual), para as variáveis categóricas e as medidas de tendência central média e desvio-padrão, mediana, mínimo e máximo para as variáveis numéricas. Na avaliação da relação entre as variáveis foi utilizado o teste de correlação de Spearman, visto que as variáveis a serem correlacionadas eram do tipo ordinal. A interpretação do coeficiente de correlação foi feita segundo Dancey e Reidy (2018), onde um coeficiente de correlação de 0,10 até 0,39 pode ser considerado fraco; de 0,40 até 0,69 indicaria uma correlação moderada; e de $r = 0,70$ até 1, uma correlação forte. A análise estatística foi realizada utilizando-se o aplicativo o programa de tratamento estatístico de dados: o SPSS – Statistical Package for Social Sciences (versão 15.0).

Resultados e discussões

Nesta seção serão apresentados e discutidos os resultados obtidos nos testes da Avaliação Diagnóstica do Projeto AVALIA-BH e a análise das contribuições do Projeto Vanguarda para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

A amostra estudada foi composta por um grupo de dezesseis (16) estudantes. Verificou-se, a partir da análise, que a maioria era do sexo feminino ($n=22$; 55%). A média de

idade dos alunos foi 11,05 ($\pm 0,72$) anos, mínimo de 10 anos e máximo de 13 anos. Dentre as meninas, a média de idade foi de 10,86 ($\pm 0,64$) anos e dentre os meninos, foi de 11,29 ($\pm 0,77$) anos. Não havendo diferença de idade entre meninos e meninas ($p=0,065$), como mostra o Gráfico 1.

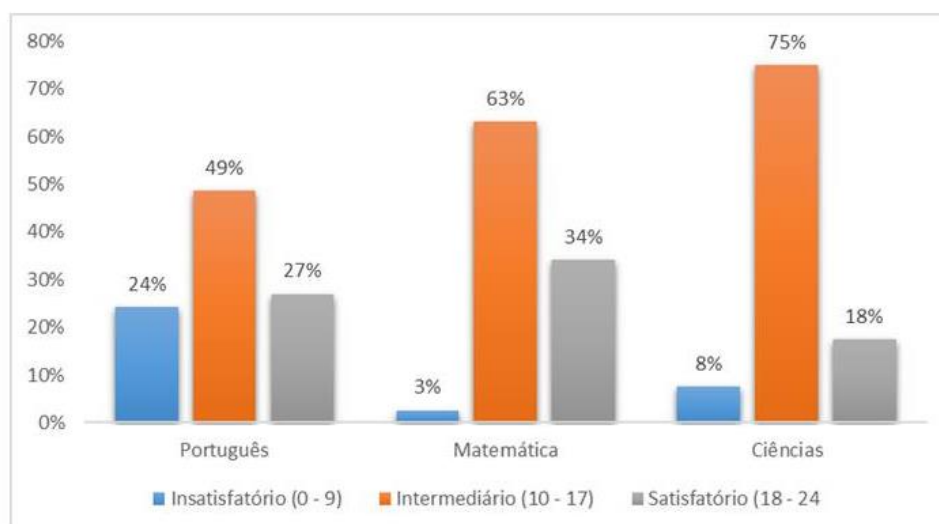


Gráfico 1: Distribuição da classificação de desempenho (nº de acertos). Fonte: Elaborado pelas autoras.

Em relação aos resultados apresentados no Gráfico 1, verifica-se que a classificação mais prevalente nas três disciplinas é intermediária. Conforme o quadro 1 os estudantes avaliados nessa pesquisa apresentam habilidades básicas e essenciais ao período de escolarização a que se encontram, necessitando de mais esforços para atingir habilidades mais elaboradas. Observa-se que os alunos participantes do estudo apresentaram capacidades de atingir o número de acertos nas três áreas avaliadas nos testes do Avalia-BH.

Os resultados demonstraram que há uma correlação entre o desempenho nas três áreas de conhecimento, tal argumento corrobora que o incentivo de práticas de leitura no âmbito escolar contribuiu de maneira importante para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes não somente em Língua Portuguesa, mas também em Ciências e na Matemática. Acerca disso, Faria (2011); Faria; Mourão-Júnior (2013) apontam que o conhecimento em uma determinada área do saber está ligado a leitura e compreensão de textos nesta área e isso remete a importância da leitura e da educação tanto na formação acadêmica, quanto na vida intelectual do indivíduo. A leitura é indispensável aos estudantes porque, através dela, se dá o acesso ao conteúdo das várias disciplinas curriculares e à produção científica, mas a habilidade de

leitura tem papel importante na escola, que tem como principal objetivo o ensino de conceitos por meio de práticas que requerem habilidade de leitura.

Pode-se dizer que quanto mais lemos, mais aprimoramos nossa capacidade de compreensão do mundo e por meio da leitura crítica estabelecemos relações entre o texto e o contexto. Ainda conforme os autores, a compreensão da leitura reflete a interação comunicativa entre as intenções do autor, o conteúdo do texto, as habilidades e os propósitos do leitor e do contexto de interação, tarefa complexa que se baseia em diferentes processos e habilidades cognitivas como a percepção, a memória, a inferência e o uso de estratégias e de monitoramento. Considera-se também, que a compreensão leitora depende de conhecimentos que envolvem o vocabulário e de habilidades cognitivas como a decodificação das palavras, a fluência de leitura e a compreensão da linguagem, além de habilidades relacionadas à função executiva, como a memória de trabalho, o planejamento, a organização e o controle (FARIA, 2011; MOURÃO-JÚNIOR, 2013).

A compreensão de um texto literário pode variar muito de indivíduo para indivíduo, já que depende do nível de conhecimento que o leitor tem armazenado na sua memória (conhecimento prévio). Os esquemas mentais constituem a organização do conhecimento de mundo na memória, pois são segmentos interligados, não acontecendo de forma isolada. Importante meio no processamento da informação até transformar-se em conhecimento, os esquemas fazem uma íntima relação entre conhecimento prévio, obtido em experiências vivenciadas e a informação recebida. Esse processo resultará na interpretação, que varia de pessoa para pessoa, justamente pelas diferenças no histórico de cada indivíduo (Cordeiro, 2005).

Rogoff (1990) in Flavell, Miller e Miller (1999) assinalam que, talvez o mais importante no processo de desenvolvimento cognitivo seja construir pontes entre o que a criança sabe e as novas informações. Acerca disso, cabe ressaltar que às particularidades afetivas e cognitivas dos estudantes são fatores importantes que devem ser considerados no processo de ensino aprendizagem. Como também considerar que cada aluno aprende no seu tempo e de forma diferente. Diante disso, Consenza e Guerra (2011, p143) afirmam que o trabalho do educador pode ser mais significativo e eficiente quando ele conhece o funcionamento cerebral. Conhecer a organização e as funções do cérebro, os processos receptivos, os mecanismos da linguagem, da atenção e da memória, as relações entre cognição, emoção, motivação e desempenho, as dificuldades de aprendizagem e as intervenções a elas relacionadas contribui para o cotidiano do educador na escola.

Nesse sentido, as atividades escolares devem impulsionar o estudante a construir seus conhecimentos, sendo o professor o mediador da aprendizagem, desenvolver estratégias diferentes de ensino, investigar conhecimentos prévios dos alunos e estabelecer relações entre novos conteúdos para tornar mais fácil o processo de aprender. Quanto mais conexões, mais memória, mais leitura nos planejamentos escolares.

Quanto às atividades de incentivo à leitura desenvolvidas no projeto Vanguarda Escola foi observado que a escola estudada desenvolve um ensino onde o conhecimento e a cultura são instrumentos propulsores na formação plena do sujeito, promovendo significados importantes para o desenvolvimento neuropsicológico dos estudantes. Em sala de aula, foi notória a presença de práticas leitoras, em diferentes dimensões, despertando a curiosidade, a criatividade, a ampliação do vocabulário, a criticidade diante dos fatos e do mundo que se apresenta.

É de relevância destacar que a leitura é um ato comunicativo e que autores e leitores estão posicionados social, política, cultural e historicamente, projetando seus valores e crenças na construção do significado do texto. Assim, produzir ou ler é estar envolvido em uma prática social Moita Lopes (2002). Por isso, é oportuno o desenvolvimento de uma leitura crítica e compreensiva do texto, tendo em vista que a linguagem reflete as relações de poder expressa pela classe dominante, que são, muitas vezes, armadilhas que podem ser percebidas. Por isso a necessidade de uma compreensão mais profunda, o que exige uma procura do que está implícito ou nas entrelinhas, em outras palavras, uma leitura crítica em relação ao conteúdo dos gêneros textuais abordados em sala de aula.

Considerações finais

O estudo realizado apontou que o incentivo de práticas de leitura no cotidiano escolar, contribuiu de forma importante para o desenvolvimento cognitivo da amostra estudada. Os alunos participantes apresentaram resultados satisfatórios nos testes aplicados nas três áreas de conhecimento avaliadas, tais como: língua portuguesa, Ciências e na Matemática. Tais dados corroboram a importância de incentivar no planejamento e implementação de práticas pedagógicas, estratégias que incorporem o emprego de práticas de leitura no âmbito escolar, que possam possibilitar aos alunos avanços em sala de aula não somente na língua portuguesa, mas também desempenho favorável em outras disciplinas escolares. As práticas de leitura nas rotinas escolares são estratégias para novos conhecimentos e como afirma Zaccur (2011, p. 78) “o cérebro prospera na novidade”.

Cabe ressaltar que embora os estudantes não tenham apresentado um desempenho em nível satisfatório na realização dos testes do AVALIA-BH conforme os critérios da Tríplíce Interdisciplinar foram notórios durante as observações em sala de aula a capacidade argumentativa e a facilidade de expressão oral dos mesmos. Isso demonstra que a escola traça um percurso cotidiano de práticas de leitura como instrumento para o aprendizado das diferentes áreas do conhecimento, o que evidencia a relação de ler, compreender e aprender Solé (1998). Entretanto, é mister afirmar que os diferentes gêneros textuais associados ao conhecimento do contexto, possibilita desenvolver no estudante diferentes competências e habilidades para que possa empregá-las de forma crítica, reflexiva e autônoma no seu cotidiano.

Portanto, para que o ensino promova significados importantes para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes, sugere-se aos professores e gestores dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental I que invistam em práticas cotidianas de leitura e letramento aliadas a ação pedagógica no contexto escolar. Acredita-se que por meio da implantação de projetos com enfoque em práticas de leitura e o investimento na formação do professor em relação ao conhecimento do funcionamento cerebral e a aprendizagem, muito benefícios podem ser obtidos para todos envolvidos nesse processo.

Segundo Relvas (2012), A Neurociência quando dialoga com a educação promove caminhos para o educador tornar-se um mediador do como ensinar com qualidade por meio de recursos pedagógicos que estimulem o estudante a pensar sobre o pensar. No entanto, torna-se fundamental para o professor promover os estímulos corretos no momento certo para que se possa integrar, associar e entender os conteúdos propostos em sala de aula. Esses estímulos quando emoldurados e aplicados no cotidiano, podem ser transformadores em uma aprendizagem significativa e prazerosa no processo escolar.

Sugere-se mais pesquisas referente à temática estudada nesse artigo, pois os projetos de incentivo a leitura no âmbito escolar em diferentes níveis de ensino da educação infantil ao ensino superior, poderão contribuir para a produção de novos conhecimentos, e ter reflexos importantes no desempenho cognitivo dos estudantes em outras disciplinas escolares, além de contribuir para a formação do leitor-literário crítico e reflexivo diante das problemáticas sociais.

Referências

ARANA, A.R.A; KLEBIS, A.B.S.O. A importância do incentivo à leitura para o processo de formação do aluno. *In: Anais (...)* XI Congresso Nacional De Educação – Educere, II

Seminário Internacional de Representações Sociais – Educação – SIRSSSE e IV Seminário Internacional Sobre Profissionalização Docente – Sipd/Cátedra Unesco. Curitiba. 2015.

BARROS, P. M.; HAZIN, I. Avaliação das funções executivas na infância: revisão dos conceitos e instrumentos. **Psicologia em Pesquisa**, v.7, n.1, 13-22. 2014. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1982-12472013000100003
Acesso: 26/12/2018.

BAKHTIN, M. **Estética da criação verbal**. São Paulo: Martins Fontes. 2011.

BRANDÃO, H.H. MICHELETTI, G Teoria e prática da leitura. *In*: Coletânea de textos didáticos. Componente curricular Leitura e elaboração de textos. Curso de Pedagogia em Serviço. Campina Grande: UEPB. 2002.

BRONCKART, J. P. Entrevista com Jean-Paul Bronckart. **Revista Virtual de Estudos da Linguagem** – REVEL v.4, n.6, 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502004000200006.
Acesso: 26/12/2018.

BUNZEN, C.; MENDONÇA, M. **Múltiplas linguagens para o ensino médio**. São Paulo: Parábola Editorial. 2013.

CARDOSO, C.J. **O que as crianças sabem sobre a escrita?** Cuiabá, MT: Central de texto: EdUFMT. 2008.

CARLESSO, Janaína Pereira Pretto. **Os reflexos da aplicação do planejamento interdisciplinar no ensino de ciências no 1º ciclo de alfabetização**. 2015. Tese (Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde), Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2015.

CORDEIRO, I. C. Argumentação e leitura: a importância do conhecimento prévio. *In*: Encontro científico do curso de letras, 3. **Anais**.2005.

CONSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. **Neurociência e Educação: como o cérebro aprende**. Porto Alegre: Artmed. 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed. 2010.

DANCEY, C; REIDY, J. Estatística Sem Matemática para Psicologia: Usando SPSS para Windows. 7º Ed. Porto Alegre: Artmed. 2018.

FARIA, E. L. B. Estratégias de compreensão da leitura: perspectivas teóricas. **Mal-Estar e Sociedade**, v.4, n.6, 83-98. 2011.

FARIA, E. L. B.; MOURÃO-JÚNIOR, C. A. Os recursos da memória de trabalho e suas influências na compreensão da leitura. **Psicologia, Ciência e Profissão**, v.33, n.2, 288-303. 2013. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-98932013000200004&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso: 26/12/2018.

FLAVELL, J. H., MILLER, P. H., MILLER, S. A. **Desenvolvimento cognitivo**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1999.

HERCULANO-HOUZEL, S. **Neurociências na Educação**. Editora Cedic: Belo Horizonte. 2010.

IZQUIERDO, I. **A arte de esquecer. Cérebro, memória e esquecimento**. Rio de Janeiro: Vieira & Lent. 2010.

IZQUIERDO, I. **Memória**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2018.

KATO, M. **No mundo da escrita: uma perspectiva psicolinguística**. São Paulo: Ática. 1986.

KLEIMAN, A. **Oficina de leitura: teoria e prática**. Campinas: Pontes. 2012.

KLEIMAN, A. Ação e mudança na sala de aula: uma nova pesquisa sobre letramento e interação. In: ROJO, R. (org.). **Alfabetização e letramento: perspectivas linguísticas**. Campinas: Mercado de Letras. 1986.

LENT, R. **Neurociência da Mente e do Comportamento**. RJ: Guanabara Koogan. 2008.

LIMA, T. C. S, MIOTO, R. C. T; DAL PRÁ, K. R. A documentação no cotidiano da intervenção dos assistentes sociais: algumas considerações acerca do diário de campo. **Textos & Contextos**, v6, n.1, 93-104, 2007. Disponível em: <http://revistaseletronicas.pucrs.br/fass/ojs/index.php/fass/article/view/1048>. Acesso: 26/12/2018.

MAIA, H (org). **Neuroeducação: a relação entre saúde e educação**. Rio de Janeiro. Ed.Wak. 2011.

MARCUSCHI, L.A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. Parábola, São Paulo. 2008.

MOITA LOPES, L. P. **Oficina de linguística aplicada: a natureza social e educacional dos processos de ensino/aprendizagem de línguas**. Campinas: Mercado de Letras. 2002.

OLIVEIRA, G. G. **Neurociência e os processos educativos: Um saber necessário na formação de professores**. Uberaba. 2011.

PINHEIRO, M. As bases biológicas da neuropsicologia: uma contribuição à formação de educadores. **Temas sobre desenvolvimento**, São Paulo, v.14, p.83-84; 4-13. 2006.

PRADO, M. D. L. **O livro infantil e a formação do leitor**. Petrópolis: Vozes. 1996.

RELVAS, M. P. **Neurociência na prática pedagógica**. Rio de Janeiro: WAK Editora. 2012.

RELVAS, M.P. **Neurociência e Educação, gêneros e potencialidades na sala de aula**. Rio de Janeiro: 2ª ed. WAK Editora. 2010.

ROGOFF, B. **Apprenticeship in thinking**. Nova York: Oxford University Press. 1990.

SOARES, M. **Letramento: um tema em três gêneros**. 3ª ed. Belo Horizonte: Editora Autêntica. 2012.

SOLÉ, I. **Estratégias de Leitura**. Trad. Cláudia Schilling. 6 ed. Porto Alegre: Artmed. 1998.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas. 1987.

VIGOTSKI, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes. 1962.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 5.ed. Porto Alegre: Bookman. 2014.

ZACCUR, E.G.S. (Org.). **Alfabetização e letramento: o que muda quando muda o nome?**
Rio de Janeiro: Rovelle. 2011.