



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CEDUC
DEPARTAMENTO DE LETRAS E ARTES**

DENISE TEIXEIRA DA COSTA

**A UTILIZAÇÃO DA MEMÓRIA COMO ALIADO NO DESENVOLVIMENTO DA
APRENDIZAGEM EM LI**

**CAMPINA GRANDE -PB
NOVEMBRO 2018**

DENISE TEIXEIRA DA COSTA

**A UTILIZAÇÃO DA MEMÓRIA COMO ALIADO NO DESENVOLVIMENTO DA
APRENDIZAGEM EM LI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Letras - Inglês, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduado em Licenciatura em Língua e Literatura Inglesa.

Área de concentração: Língua Inglesa
Sub-área: Neurolinguística.

Orientador: Prof. Me. Thiago R. A. Cunha.

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

C837u Costa, Denise Teixeira da.
A utilização da memória como aliado no desenvolvimento da aprendizagem em LI [manuscrito] / Denise Teixeira da Costa. - 2018.
26 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Letras Inglês) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Educação, 2018.
"Orientação : Prof. Me. Thiago R. A. Cunha, Departamento de Letras - CH."
1. Língua Inglesa. 2. Docência. 3. Idioma estrangeiro. 4. Didática. 5. Funcionamento cerebral. I. Título
21. ed. CDD 372.6521

DENISE TEIXEIRA DA COSTA

**A MEMÓRIA COMO ALIADO NO DESENVOLVIMENTO DA
APRENDIZAGEM EM LI**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação em Letras - Inglês, da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduado em Licenciatura em Língua e Literatura Inglesa.

Área de concentração: Língua Inglesa
Sub-área: Neurolinguística.

Aprovada em: 12/11/2018.

BANCA EXAMINADORA

Thiago Rodrigo de Almeida Cunha NOTA 9,0
Prof. Me. Thiago R. A. Cunha (Orientador)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Cell NOTA 9,0
Prof. Me. Celso José de Lima Junior
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Morgana Conceição da Cruz Gomes NOTA 9,0
Prof. Morgana Conceição da Cruz Gomes
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Eu agradeço sinceramente a todos que sabem que
fizeram parte dessa jornada UEPB.

AGRADECIMENTOS

Vou começar agradecendo ao meus pais que sempre me impulsionaram para a vida acadêmica.

Agradeço a professora coordenadora do PIBID - UEPB cujo nome é Telma Ferreira, e ao professor orientador do programa, Celso Junior, que foram grandes responsáveis pelo meu crescimento acadêmico.

Agradeço ao meu professor orientador deste artigo Thiago Almeida, que acreditou em mim e na minha ideia.

Agradeço a Layo, que estava sempre ao meu lado dizendo que eu conseguiria todos meus objetivos.

Agradeço demais, mais muito mesmo, a mim mesma, que consegui possuir um foco para realizar tudo que fiz nesta graduação.

Agradeço a minha turma, que de fato, conseguiu ser unida do início ao fim do curso, fazendo de nós um conjunto de pessoas muito capacitadas.

Agradeço o meu amigo Pedro Estevão, que enfrentou toda essa jornada em língua inglesa junto comigo, grandes estágios fizemos, grandes trabalhos fizemos.

Agradeço às pessoas que participaram junto comigo no PIBID, que se tornou um grande centro de aprendizados.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	7
FUNCIONAMENTO CEREBRAL, COGNIÇÃO E ENSINO DE LI	7
Articulação dos hemisférios cerebrais e o armazenamento de informações.....	10
Incorporação de informações novas a inferências antigas.....	12
Do sequenciamento de atividades a efetivação do ensino aprendizagem.....	13
Da revisão a efetivação dos conteúdos.....	14
A importância da cognição no aprendizado da LI.....	15
METODOLOGIA.....	16
MEMÓRIA: A CHAVE PARA COMPREENSÃO DA APRENDIZAGEM.....	16
Análise módulo II: Contato com o primeiro conteúdo programático visando à produção final da SD	17
Analisando módulo III: Como as informações ministradas na aula do módulo II auxiliaram na construção e efetivação da inferência inédita da aula seguinte	18
CONCLUSÃO	21
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICE A – Atividade solicitada aos estudantes no módulo II da SD	

RESUMO

No âmbito de ensino nos deparamos com as mais diversas realidades, e como professores precisamos possuir o discernimento de compreender e saber lidar com cada uma delas de forma singular. Dentro da vertente educacional, conhecimentos específicos relacionados ao funcionamento cerebral se tornam cruciais para que os docentes sejam conscientes no planejamento de suas aulas, proporcionando assim o aprendizado efetivo de seus alunos. O objetivo principal deste artigo é demonstrar como o professor que possui conhecimentos relativos ao funcionamento cerebral e como o aprendizado acontece (IZQUIERDO, 2011) consegue desenvolver aulas que potencializam a apreensão dos conteúdos, utilizando abordagens como a construção de Sequências Didáticas (SD) (CRISTOVÃO, 2009) e do modo indutivo (MURCIA, 2010) como forma efetiva de realizar revisões e imersões em conteúdos programáticos da Língua Inglesa (LI). O intuito deste trabalho é exatamente proporcionar discussões sobre como o professor em formação inicial de LI precisa compreender o funcionamento cerebral voltado à apreensão de novos conteúdos. A nossa análise se ancora em uma pesquisa de cunho bibliográfico qualitativo que busca analisar dois módulos em uma SD aplicada em uma escola no interior da Paraíba, almejando comprovar que a utilização de metodologias específicas de ensino contribui para auxiliar os estudantes a compreenderem o conteúdo proposto construindo novos saberes em sua memória de longo prazo. Como resultado desta pesquisa, podemos afirmar que o conhecimento que o professor tinha sobre os funcionamentos cerebrais voltados a aprendizagem de novos conteúdos fez com que ele utiliza-se de métodos específicos que o ajudaram a potencializar a aprendizagem dos estudantes enaltecendo a importância deste conhecimento no aprendizado dos alunos e na formação inicial e continuada de professores.

Palavras-chave: Língua Inglesa. Docência. Funcionamento cerebral.

INTRODUÇÃO

A meu ver, como discente do curso de licenciatura em Língua e Literatura Inglesa, o tratamento da relação entre o cérebro e o seu funcionamento é uma área de estudo pouco enfatizada em nosso âmbito acadêmico. No entanto, refletimos que na área educacional, enquanto professores, deveríamos desenvolver tais conhecimentos como base para a prática docente, posto que conhecer o funcionamento cerebral dos nossos estudantes é crucial para que possamos compreender até que ponto nossos alunos estarão internalizando ou não às inferências ministradas dentro da sala de aula.

O intuito principal deste trabalho é tentar demonstrar o quanto é importante para nós docentes saber como o cérebro dos nossos estudantes funciona diante do ensino aprendido da Língua Inglesa (LI), e proporcionar, assim, uma reflexão diante da preocupação docente em utilizar certas abordagens dentro de sala de aula que potencializam a aprendizagem dos estudantes. Ao estudarmos tal limite, estamos relacionando estritamente o cérebro e sua capacidade de receber e armazenar as inferências (SCLIAR-CABRAL, 2009). Com isso, observamos como o estudante pode ou não manter essas informações dentro do cérebro, proporcionando um progresso mediante a armazenagem de um novo conhecimento com base nas informações já adquiridas anteriormente.

O professor que detém conhecimentos relacionados ao funcionamento do cérebro e coloca tais conhecimentos em prática, dentro da sala de aula, saberá com mais destreza se portar dentro do planejamento de sua aula, trabalhando com a capacidade do aluno de se desenvolver com base na armazenagem de conhecimentos que ele já possui (SCLIAR-CABRAL, 2009). Diante disso, este artigo demonstra o quão importante é a valorização do funcionamento cerebral diante da aplicação de certas metodologias dentro de sala de aula, que podem assim potencializar a aprendizagem dos alunos.

Analisaremos a abordagem do modo indutivo (MURCIA, 2001) para o encaminhamento das revisões e ensino de novos conteúdos que valorizam o conhecimento prévio dos estudantes e se utiliza do contexto deles na construção de um novo conhecimento. Os benefícios da compreensão cerebral específica, relacionada à cognição humana dentro de sala de aula desencadeiam a potencialização do desenvolvimento da aprendizagem dos estudantes.

Nosso objeto de pesquisa será uma Sequência Didática (SD) (CRISTOVÃO, 2009) aplicada em uma escola do interior da Paraíba, onde iremos analisar como o modo indutivo,

aliado a utilização do contexto dos alunos e o conhecimento sobre funcionamento cerebral, auxiliou os estudantes a construir o conhecimento requerido para a produção de um panfleto de conscientização sobre o meio ambiente, na disciplina de inglês.

Os docentes, por vezes, desconhecem que a linearidade conteudista, algo que a SD valoriza, é uma iniciativa fundamental quando se almeja um objetivo específico, que em nosso caso seria o aprendizado dos alunos. Buscamos demonstrar através deste artigo o quanto é importante para os professores em formação inicial conhecerem e usufruírem dessas metodologias citadas acima. Essa correria proporcionada por tal desconhecimento diante do funcionamento cerebral prejudica os alunos de modo geral, desprezando a qualidade do ensino.

Enfatizar esses aspectos no aprendizado da LI é importante para que os professores em formação inicial se conscientizem de que o aprendiz deve seguir um contínuo de conteúdos (IZQUIERDO, 2011). Para que isso aconteça, é preciso construir uma base (SCHERER, 2009) para que nela possa se efetivar as novas informações advindas de novos conteúdos que vamos aprendendo. O conhecimento sobre o cérebro proporciona aos professores de línguas essa visão diante da armazenagem informacional e de como melhorar esse desempenho.

No presente artigo iremos apresentar as teorias relacionadas à cognição e ao funcionamento da memória diante da divisão cerebral em hemisférios; como a armazenagem de inferências ocorre; a incorporação de inferências novas as antigas; uma breve noção sobre SD e seus benefícios para o ensino aprendizagem; como a utilização do modo indutivo na revisão auxilia a efetividade da aprendizagem; e como todos estes aspectos mencionados anteriormente influenciam no ensino da LI.

Esperamos estimular a reflexão em relação à importância destas informações descritas acima para o professor em formação inicial ou continuada, e que tal conhecimento possa influenciar positivamente na prática docente dentro de sala de aula, potencializando a aprendizagem dos estudantes. Como forma de intervenção dentro do âmbito acadêmico, objetivamos trazer um debate atrelado a como o conhecimento da cognição e do funcionamento cerebral podem auxiliar o professor em formação inicial no desenvolvimento de uma prática pedagógica ainda melhor em sua carreira como professor.

Funcionamento cerebral, cognição e o ensino de LI

Articulação dos hemisférios cerebrais e o armazenamento de informações

As pesquisas sobre a cognição humana são transdisciplinares¹. A vertente neurológica da cognição está intimamente conectada com as nossas capacidades de articulação de ideias rápidas para o uso diário, ou o pensamento mais elaborado (semântico) que colabora para a incorporação de novas inferências às mais antigas, proporcionando assim o aprendizado.

Segundo Scliar-Cabral (2009), nosso cérebro é dividido em duas partes específicas: Hemisfério Esquerdo (HE) e Hemisfério Direito (HD). O HE está ligado ao princípio cognitivo da linguagem como estrutura adquirida de forma que, quando temos noção do método alfabético, temos o poder de discernir estruturas. Porém, não precisamos identificar diferentes campos semânticos situacionais para exercer o discurso imediato, que é exatamente o papel do HD, responsável pela produção de campo semântico mais abrangente e minucioso.

No momento que nos são apresentados conceitos como esses, tendemos a pensar em exemplos nos quais estes aspectos possam se encaixar ou não. Somos capazes de perceber o não exercício do HE em crianças, por exemplo, quando não estão expostas ao processo de alfabetização. Elas se relacionam apenas com o campo semântico (HD), identificando somente o que precisam para entender e decodificar a situação, para que, numa próxima vez, seu campo de memória de longo prazo resgate aquele campo áudio visual e contextualize, expondo um papel exclusivo do HD. Assim, a criança pode produzir um discurso a seu modo, sem precisar da articulação estrutural da língua em si para comunicar-se (SCHERER, 2009; IZQUIERDO, 2011).

Encontraremos a conexão entre semântica (HD) e habilidade discursiva (HE) em suas diferentes vertentes na prática. Quando estamos expostos a certos contextos o HD trabalha de forma eficaz para nos dar um campo de significado maior, para que assim possamos produzir um discurso elaborado, trazendo para a interação nosso conhecimento de longo prazo armazenado na semiologia do HD (SCLIAR-CABRAL, 2009).

Mediante a essas explicações, surge os seguintes questionamentos: Como os dois hemisférios trabalham em harmonia, se cada um possui específicas individualidades? E como o ensino de LI está inserido nessa divisão? Em resposta, Scliar-Cabral (2009) confirma que o HE fica responsável pelo o campo estrutural e diferencial da língua em si, sem precisar ter um campo visual e semântico da linguagem para proporcionar respostas rápidas em situações que necessitem desta atitude. Porém, quando necessitamos raciocinar mais, gerar um discurso coerente com a situação em que estamos inseridos, temos que recorrer ao nosso HD, pois nele ficam armazenadas as memórias visuais de como podemos articular informações de forma

¹ Transdisciplinaridade está ligada à junção de áreas de estudo para a integração informacional que os mesmos compartilhem.

semanticamente elaborada. Ou seja, quando assimilamos a estrutura da língua (HE) iremos construir a formação do aprendizado dela, neste caso o Inglês, de forma concisa, já que teremos uma base informacional (HD) na qual anexaremos às novas informações adquiridas.

Temos que internalizar a ideia de que o HE e o HD encontram-se nessa rápida estrada que é a articulação do aprendizado, posto que, como Scliar-Cabral (2009) cita, nossas capacidades estão interligadas. Por mais separadas que elas sejam, uma trabalha em prol da outra. Um exemplo que pode comprovar nessa informação, seria quando os nossos neurônios se renovam e a informação adquirida anteriormente fica armazenada na memória de longo prazo (IZQUIERDO, 2011) que, segundo Scliar-Cabral (2009), vai ser solicitada a qualquer momento pelo HD, para ligar a semântica à estrutura aprendida com os campos estrutural/semântico dos hemisférios.

Com base em tais explicações, voltamos novamente à questão da LI e seu aprendizado. Uma vez que o conhecimento sobre a articulação dos hemisférios é crucial para a docência do professor em formação inicial, estamos enfatizando sua carência mediante tais assuntos de suma importância para a vida como docente. O conhecimento sobre o funcionamento cerebral não só ajuda o professor a trabalhar com o limite humano, mas traz a vantagem da melhor organização diante da sucessão dos conteúdos que serão ministrados, proporcionando assim aos estudantes as pontes informacionais para que eles possam, de forma natural, anexar uma inferência nova a uma mais antiga, efetivando assim o aprendizado.

Conhecendo a articulação informacional dos alunos, o professor saberá respeitar o tempo e a capacidade dos estudantes de manter a informação no HD proporcionando assim o desenvolvimento dos demais conteúdos que virão, prezando por um ensino aprendizagem de qualidade e não de quantidade.

O HE nos proporciona um raciocínio rápido, enquanto o HD, o campo de significado. Imaginemos um exemplo levando em conta nós mesmos: Estamos em uma rodoviária precisando de informações para ter um direcionamento mínimo. Primeiramente, recorreremos às placas, que nos orientam por elas mesmas, seja para o caminho do embarque ou desembarque, para o banheiro, etc. Em seguida, observaremos os crachás dos funcionários que trabalham no local para tirar dúvidas específicas, criando assim um campo de significação novo para caso aconteça de estarmos em situação parecida novamente em outra cidade desconhecida.

Diante desse exemplo, compreendemos que o ponto de vista abordado se encaixa exatamente na base que o professor deve construir juntamente com o aluno. Essa atitude

desenvolverá a armazenagem do conteúdo que virá a seguir, respeitando a linearidade conteudista, ou seja, trazendo o aluno para um tópico com o qual ele já teve o mínimo contato anteriormente. Essa linearidade não sugere uma rigidez na ordem dos conteúdos apresentados, pelo contrário, diz respeito à capacidade de criar elos e conexões entre os tópicos estudados independente do recorte teórico e metodológico que o professor escolhe fazer. Veremos a seguir como tais informações são incorporadas às antigas e como isso ajuda os estudantes a efetivarem o aprendizado.

Incorporação de informações novas aos conhecimentos mais antigos

Quando nos referimos à memória de maneira geral, automaticamente associamos essa noção à ideia de lembrança, algo que temos de ter guardado dentro dos nossos mecanismos cerebrais, porém ela vai muito além. Nossas articulações informacionais estão divididas em memórias distintas que podem se consolidar em um final eminente: as memórias de longo prazo; ou apenas nos servir em momentos de necessidade como a nossa memória de trabalho que: a) nos auxilia a desenvolver um discurso dentro de um assunto manipulado no presente momento, sem necessitar o acesso de campo semântico relacionado ao mesmo; ou b) desperta apenas a parte articulatória e lógica da fala para o nosso dia a dia, proporcionando um confortável âmbito verbal.

Devemos compreender a ideia de que quando articulamos qualquer tipo de inferência, consideradas por nós como importantes, estamos sujeitos a construir memórias de longo prazo, pois quando recebemos conteúdos que tem de ser de fato apreendidos, nosso cérebro decodifica tais informações entre seis a oito horas, rotulando como conhecimento adquirido, fazendo com que ele permaneça como memória de longo prazo. Não se trata de nosso cérebro possuir um mecanismo próprio de descarte informacional, mas ele tende a associar informações novas como complementação de conteúdos mais antigos fazendo com que nós desenvolvamos associações informacionais, ou seja, mesmo sem intenção, estamos juntando uma referência nova, por muitas vezes mais elaborada, a uma que já possuíamos. Izquierdo (2011) afirma que nós seres humanos somos cobertos por informações velhas que viram novas com as incorporações feitas por nós mesmos ao longo do tempo; somos despertados através de pequenas revisões durante o relembrar de algo que queremos desenvolver novamente.

O autor nos explica de forma didática como a memória consegue articular as informações, selecionando aquelas que precisam ser mantidas por tempo determinado e

aquelas que devem permanecer na memória de longo prazo. A memória de trabalho articula a lógica e a rapidez para as nossas conversas, ajudando na coesão exata que necessitamos para articular discursos rápidos, mantendo informação por tempo suficiente, ou seja, a memória de trabalho articula as ideias que necessitam ser precisas para comunicação essencial do momento, sem muito campo semântico anterior. Iván Izquierdo (2011) declara que nossa memória ligada ao campo semântico seria memória de longo prazo. Memórias essas, que nos ajudam a associar situações antigas com momentos atuais.

Fazendo um paralelo com o ensino aprendizagem, a memória funciona de modo similar ao descrito acima. Quando construímos a base que fica imersa na memória de longo prazo, as informações novas (memórias de curto prazo) que se identificarem com esta memória de longo prazo adquirida ficarão anexadas, fazendo uma ponte entre os conteúdos para efetivar a aprendizagem. Nessa vertente, entraria a importância das revisões indutivas feitas pelo professor antes de começar um novo conteúdo, proporcionando ao aluno a conexão entre os conteúdos, despertando a memória, para que a nova inferência seja anexada mais facilmente na memória de longo prazo do aluno.

Iván Izquierdo (*op. cit.*) afirma que nossas memórias são reforçadas de acordo com a importância que nós atribuímos para elas e ainda reafirma que, memórias que nós não exercitamos tendem a se perder, no sentido de que nós demoraríamos mais se posteriormente fossemos precisar delas para utilizá-las. Teríamos mais esforço relacionado à prática para conseguir desenvolver tal informação novamente. Porém, o autor afirma que todas as informações que consideramos importantes permanecem nas nossas memórias, adormecidas, podendo ser evocadas através de dicas². Desse modo, nosso cérebro consegue associar de imediato todas as informações armazenadas mediante aquele conhecimento, colocando ela junto com o conteúdo armazenado anteriormente.

Portanto, todo conhecimento que o professor, principalmente os professores em formação inicial de LI, possui mediante o funcionamento cerebral se torna crucial para que ele possa desenvolver sua dinâmica de ensino com base no limite e no funcionamento cerebral do aluno mediante sua própria aprendizagem. Na LI a base é crucial para que os estudantes tenham onde anexar os novos conhecimentos, posto que, é uma nova linguagem. A ponte feita entre os conteúdos efetiva o aprendizado, proporcionando ao aluno a confiança

² Iván Izquierdo (2011, p.34) afirma que o método “dicas” seria exatamente a forma como trabalhamos a memória para que lembremos com clareza o assunto que está sendo solicitado, fazendo com que a memória seja evocada através de pequenas dicas sobre o conteúdo que precisamos recuperar por inteiro.

que ele precisa para continuar a desenvolver sua própria apreensão. Com tais perspectivas, o professor saberá como e com que linearidade desenvolver seus conteúdos desenvolvendo para os alunos um ensino de qualidade.

Na próxima seção, falaremos um pouco mais sobre o desenvolvimento do aprendizado de acordo agora com a cognição, trazendo à tona como a utilização da Língua Materna (LM) auxilia no aprendizado da LI.

Do sequenciamento de atividades à efetivação do ensino aprendizagem

Atualmente, nas salas de aula não cabe mais a postura do professor como centro das atenções como também não funciona o professor leigo aos conhecimentos cerebrais e como este funcionamento está intimamente ligado à cognição. A SD possibilita que nós professores tenhamos a consciência que iniciativas docentes que estejam diretamente ligadas aos interesses dos alunos, proporcionarão aos estudantes motivos que os façam enxergar o conteúdo ensinado dentro do seu próprio cotidiano. Ao atrelar essa ideia a linearidade de conteúdos, conseguimos enxergar a construção de conhecimento através de uma espécie de pirâmide, onde o cérebro, através do sequenciamento de atividades, consegue construir o conhecimento com solidez.

Segundo Cristovão (2009), o processo de ensino aprendizagem é uma tarefa constante, e o professor não deve achar que o aluno aprende tudo de forma imediata. Além disso, a autora corrobora que o professor deve desenvolver as atividades de acordo com o contexto dos alunos. Possuir uma formação inicial e continuada voltada a utilização do conhecimento do contexto dos estudantes dentro de sala de aula, é crucial para uma docência bem sucedida. Professores que sabem lidar com assuntos do cotidiano do aluno e estão cientes das limitações cerebrais de seus estudantes, trazendo o que eles já conhecem para o planejamento consciente das aulas, se mostram mais preparados para o desenvolvimento da prática docente.

Ao aprender como se encaixar dentro dos diversos contextos, o professor se torna mais desenvolvedor mediante a como utilizar o contexto dos alunos ao seu favor, melhorando assim o processo de ensino aprendizagem. Dessa forma, utilizar o que os estudantes oferecem e já detêm como conhecimento adquirido, e compreender que certos mecanismos cerebrais funcionam melhores quando abordados de maneiras direcionadas à construção espiralada de conhecimento, potencializa o ensino aprendizagem.

No próximo tópico, iremos abordar a incorporação de inferências novas às mais antigas, e como esta ponte é fundamental para o ensino aprendizagem dos estudantes, quando

se trata de um conhecimento construído com base no aprendizado final de um tópico específico.

Da revisão a efetivação dos conteúdos

Quando estamos imersos em certos tipos de exposição ao conhecimento, nosso cérebro tende a fazer uma pequena seleção natural das informações que pretendemos fixar em nossa memória de longo prazo (ZIMMER, 2014). Porém, para que isso aconteça, precisamos atribuir importância a tais informações para que os nossos mecanismos cerebrais e nossos neurônios, se renovem e consigam armazenar todos os conhecimentos marcados como importantes por nós (IZQUIERDO, 2011).

No ensino, quando o docente administra os conteúdos com o intuito de que os alunos realmente armazenem a informação apresentada, ele precisa estar ciente de mecanismos cerebrais que auxiliem essa fixação de conteúdo. Certas metodologias como o modo indutivo e a linearidade de conteúdos voltada a produção de SD podem ser utilizadas para o desenvolvimento da cognição no ensino de LI. Um dos aspectos que auxilia o estudante a fixar um conteúdo dentro de sua memória de longo prazo são as repetições que, dentro de sala de aula, são feitas em forma de revisões, auxiliando o aluno a entender e desenvolver o conhecimento de forma satisfatória. Estas revisões, mais conhecidas como dicas (IZQUIERDO, 2011), potencializam a lembrança da informação em nosso cérebro e enaltece a importância do conhecimento em nossa memória de longo prazo.

O professor de LI, quando se apropria das revisões se utilizando do modo indutivo (MURCIA, 2001) em suas aulas, consegue resgatar do aluno o que lhe foi apresentado em conteúdos anteriores, proporcionando uma ponte entre os conhecimentos, a fim de que o estudante consiga reconhecer o que está sendo dito. Essa abordagem, juntamente com a construção do conhecimento com o auxílio de SD, principalmente em ensino de LI, ajuda no desenvolvimento da construção de conhecimentos que com o tempo, proporcionará a armazenagem na memória de longo prazo. Esta armazenagem de informação é facilitada quando o professor, que é o mediador do ensino, está ciente de que o sequenciamento de conteúdos, as dicas, as pontes feitas entre os conhecimentos podem potencializar a efetivação do aprendizado.

A seguir, trataremos da importância do conhecimento da cognição no aprendizado da LI e como esta instrução auxilia o docente no ensino de inglês em escolas básicas.

A importância da cognição no aprendizado da LI

Ao falarmos a respeito da aquisição de uma segunda língua, não imaginamos a quantidade de mecanismos envolvidos nessa interação entre cérebro e aprendizagem. Devemos manter em nossos pensamentos que a aprendizagem de qualquer assunto, seja ele linguístico ou semântico, está associado diretamente a algo que já temos como base dentro de nosso cérebro (IZQUIERDO, 2011).

Nesse caso, o desenvolvimento da LI está intimamente ligado a como o cérebro se comporta diante dela, e como a base desse aprendizado é construída. Temos em nossos mecanismos cerebrais de armazenagem a nossa Língua Materna (LM). A LM funcionará de base para aprendizagem da LI, porém, para que isso aconteça, precisamos ter uma construção voltada ao desenvolvimento da linguagem, de forma que consigamos organizar ou assimilar conteúdos que já temos aos novos que virão. A cada conteúdo que seja dado em prol da construção linguística da LI, deve ser organizada de forma linear para que o conhecimento do aprendiz seja organizado de forma inteligível, para que a nossa memória de longo prazo anexe esses novos conhecimentos aos conteúdos preexistentes e intensifique a aprendizagem da nova informação. Como diz Zimmer (2014):

A aprendizagem, tanto em L1 como em L2, ocorre a partir do reforço de certos padrões elétricos entre os neurônios de redes cerebrais que são ativadas à medida que novas memórias são criadas ou memórias preexistentes são reinstanciadas (...)
(ZIMMER, 2014, p.159)

Como estamos defendendo ao longo deste artigo, esses conhecimentos sobre o funcionamento cerebral voltado ao funcionamento da cognição são cruciais para o futuro docente. Essas atribuições relacionadas ao processo cognitivo do aprendiz, auxilia o professor para que ele possa saber como organizar suas aulas e como sua linearidade pode ser construída. Esta preocupação ajuda os estudantes a conseguir uma um bom desenvolvimento da aprendizagem da LI. De acordo com Scherer (2009):

A aquisição da linguagem está estreitamente ligada e depende de vários mecanismos cognitivos fundamentais, como percepção, memória, formação de conceitos, resolução de problemas. A aprendizagem da língua materna ou da língua estrangeira está de fato tão entranhada na cognição, que relações entre sua produção e compreensão com o meio físico em que é processada às vezes se perde. Cérebro é cognição, e a linguagem é um sistema neurofuncional complexo. (SCHERER, 2009, p. 157)

Nosso corpo está montado propositalmente para trabalhar em conjunto e, como Cascarelli (2014) nos deixa claro mediante a sua explicação diante da articulação dos hemisférios, nós precisamos que eles se comuniquem entre si para nos proporcionar um

campo semântico prévio (HD) para que possamos anexar novas informações às que já existem.

Dessa forma, quando nos voltamos ao campo acadêmico, percebemos o quanto é importante para professores em formação inicial estarem cientes de toda essa informação até agora disseminada neste artigo. Com este tipo de conhecimento imerso na formação inicial de professores, os docentes teriam sua futura atuação dentro de sala de aula mais preocupada com a forma em que o aprendiz compreende o conhecimento valorizando o ensino aprendizagem dos estudantes.

METODOLOGIA

O presente artigo se ancora se ancora na vertente de pesquisa, segundo Gil (2007), bibliográfica de teor qualitativo descritivo ancorado em um estudo de caso e pesquisa-ação, que tem como objetivo investigar uma realidade específica a fim de testar algumas metodologias. No nosso caso as metodologias a serem testadas foram relativas ao ensino, com o intuito de comprovar que tais abordagens podem ser utilizadas em outros contextos para aprimorar a aprendizagem dos estudantes.

Propusemos expor uma análise de dois módulos da SD (II e III) aplicadas em uma turma de 7º ano em uma escola no interior da Paraíba, cuja temática foi à preservação ambiental. Visamos propor com este estudo relativo a esta SD, uma nova concepção de formação inicial ou continuada de professores baseada na aprendizagem de acordo com o funcionamento cerebral humano e sua cognição. Além disso, pretendemos demonstrar a importância do conhecimento cognitivo na formação inicial e continuada de professores, discutir e expor a importância do modo indutivo no ensino aprendizagem de LI, onde atrelado aos conhecimentos cerebrais consegue respeitar e desenvolver uma linearidade conteudista que efetive o aprendizado do estudante.

Apresentaremos discussões voltadas às vertentes citadas anteriormente com um olhar para o futuro, relacionado ao quão diferenciado seria o fazer docente desses professores, se eles possuíssem o conhecimento sobre a cognição humana e de como o cérebro se comporta, de acordo com a exposição ao conhecimento. Abriremos uma pequena janela voltada à forma como o método indutivo respeita o funcionamento cerebral, e de como a linearidade de conteúdos, se usada de modo a auxiliar na construção de pontes entre os conteúdos, contribui para o desenvolvimento da construção do conhecimento por parte dos estudantes, e consequentemente, para o seu aprendizado.

Memória: a chave para compreensão da aprendizagem

A análise de dados será feita com base nos módulos II e III de uma sequência didática (conforme apêndice A). Analisaremos os módulos com base nos teóricos Murcia (2001), Izquierdo (2011) e Cristovão (2009) dando seguimento aos conceitos de: (i) como o modo indutivo entra como grande aliado nas revisões dos conhecimentos já ministrados; (ii) como o modo imperativo relativo a construção de ordens em LI serviria para os estudantes compreenderem o futuro conteúdo programático que seria o *should* com a formação de conselhos; (iii) como o modo espiralado de planejamento das aulas auxilia no aprendizado dos estudantes; e (iv) a importância dos mecanismos cerebrais que auxiliam aprendizagem.

Análise módulo II: Contato com o primeiro conteúdo programático visando à produção final da SD

A escolha do segundo módulo para uma primeira análise deu-se porque precisamos apresentar como a imersão dos alunos foi feita no conteúdo programático do modo imperativo. A explicação adequada para a escolha desse conteúdo programático (modo imperativo), como introdução em LI relativo às ordens, aconteceu porque pensamos em consolidar uma base de conhecimentos e vocabulário que faria com que os alunos entendessem como possivelmente se daria a formação das frases na forma do conteúdo seguinte que seria o verbo modal *should*.

Essa iniciativa faria com que os alunos recuperassem detalhes relevantes sobre ordens a partir da memória de longo prazo. Além disso, com o direcionamento do professor os alunos entenderiam o sentido da formação de conselhos com base na mesma construção das ordens, pois elas se assemelham em significado. Esta formação, de acordo com base em Izquierdo (2011), faria com que os alunos conseguissem compreender o *should* com mais facilidade, pois eles reconheceriam o conteúdo ministrado (modo imperativo) nas próximas aulas, pois o cérebro deles iria tornar as informações fornecidas em sala de aula relevantes, otimizando assim a aprendizagem dos alunos.

A nossa abordagem para imersão dos alunos nos conteúdos programáticos se deu através do modo indutivo. Este método se dá na recuperação de conteúdos anteriormente ministrados aos alunos a partir da utilização de dicas (pistas dadas ao longo da explicação inicial) que buscam na memória de longo prazo dos estudantes algo que possa ser assimilado ao que será ministrado no conteúdo atual. Defendemos que o modo indutivo pode auxiliar os estudantes a compreender o novo conhecimento com base em um conteúdo pré-existente.

Como abordagem inicial da aula, para familiarizar os estudantes com o contexto do tema gerador e para que eles fizessem uma ponte entre o tema, foram apresentados dois vídeos distintos, o primeiro trazendo realidades em que a preservação do meio ambiente era evidente e crucial e o segundo vídeo apresentando uma realidade futura de como o mundo se tornaria caso não houvesse uma preocupação com o cuidado ao meio ambiente.

Nestes vídeos foi apresentado um conjunto de vocabulário voltado à preservação do meio ambiente. Durante a apresentação dos vídeos, primeiramente foi solicitado aos estudantes para transcreverem em seus cadernos as palavras que eles assimilassem no vídeo, e, em seguida, após o término dos vídeos, foi pedido para que eles dissessem as palavras assimiladas no vídeo. Com essa atitude, cada vocábulo foi traduzido no quadro para que eles copiassem no caderno e tivessem um futuro dicionário a ser utilizado na produção final. O vocabulário estaria sendo constantemente revisado ao longo das aulas através de exercícios (conforme apêndice A), assim como a construção de frases para a produção final, efetivando uma possível memória de longo prazo das palavras que estavam sendo adquiridas em LI. A importância de fazer a base do vocabulário é crucial para que os estudantes consigam desenvolver a formação das frases na produção final da SD, de forma criativa.

É importante ressaltar que a produção final da SD foi um panfleto de conscientização ambiental, pois no local onde a escola se localizava, mais especificamente o pátio, não tinha nenhuma árvore. Dessa forma, o panfleto seria o meio de conscientização para que comunidade escolar preservasse aquelas árvores e fizesse com que elas crescessem saudáveis, alcançando um dos objetivos da SD: a preservação ambiental dentro do espaço escolar.

A fim de fixar o vocabulário exposto nos vídeos que seriam utilizados na construção do panfleto e preocupados em manter a apresentação dos vocábulos em evidência na memória de trabalho dos estudantes, foram selecionadas algumas palavras que estavam relacionadas ao meio ambiente e outras que não estavam dentro daquele contexto, e solicitamos que os estudantes destacassem as que eles achavam estar ligadas ao meio ambiente. Além disso, com o treino que viria com a tarefa para casa, esta memória seria exercitada e sua importância seria evidente, fazendo com que o cérebro dos estudantes anexassem estas informações como memórias de longo prazo auxiliando no desenvolvimento do raciocínio lógico.

Posteriormente, fizemos a introdução do modo imperativo aos alunos, utilizando algumas frases com ideia de ordem feita por eles em português. Estas frases foram construídas com os estudantes no quadro de acordo com a noção que eles possuíam sobre o assunto no dia a dia deles. Buscamos sempre utilizar do contexto apresentado nos vídeos,

pois queríamos que os estudantes visualizassem a construção das frases contextualizadas com a conscientização da preservação ambiental, que era o nosso tema gerador. Em um primeiro momento tentamos recuperar nos estudantes noções que eles tivessem sobre ordens em português para que pudéssemos construir depois a noção de modo imperativo em LI. Ao tentar recuperar estas informações na memória de longo prazo dos estudantes, o aprendizado em LI ficará mais fácil para os alunos, pois eles já possuem uma base que podem ajudá-los na compreensão de forma efetiva. Em seguida, tentamos fazer a transformação das sentenças para LI utilizando o modo imperativo para demonstrar como as ordens eram compostas em língua inglesa. Por fim, analisamos juntamente com os estudantes cada frase, analisando a estrutura e como os verbos eram colocados para que eles entendessem a forma imperativa e como ela era utilizada em LI.

Antes de a aula terminar, foi solicitada aos estudantes uma tarefa de casa (conforme apêndice A), como forma de revisão dos conteúdos já ministrados na aula e como forma de construir uma futura memória de longo prazo (IZQUIERDO,2011) que iria auxiliá-los no aprendizado do conteúdo seguinte, que seria apresentado no módulo III.

Analisaremos o módulo III, com o objetivo de comparar os conhecimentos ministrados nesta aula já discutida e o desenvolvimento deles na aula seguinte, de forma a valorizar a revisão respeitando o funcionamento cerebral dos estudantes.

Analisando módulo III: Como as informações ministradas na aula do módulo II auxiliaram na construção e efetivação do conteúdo da aula seguinte

No módulo III, iniciamos a aula com a correção do exercício solicitado na aula do módulo II, buscando recuperar o conteúdo anteriormente ministrado a partir de perguntas direcionadas aos estudantes sobre a formação do modo imperativo.

Verificamos que os estudantes entenderam e resolveram às questões do exercício que abordavam de maneira simples o modo imperativo. Dito isso, percebemos que a importância de manter presente na memória de trabalho dos estudantes o conteúdo, contribui para construir um conhecimento de qualidade na memória dos estudantes.

Foram observadas nos estudantes as lembranças relacionadas ao modo imperativo na oralidade, quando foram feitas perguntas avaliativas a respeito da formação das frases em forma de ordem. Como resultado, foi constatado um bom desenvolvimento na formação das frases no imperativo e na forma como eles conseguiram compreender a organização das sentenças. Ao perceber que os estudantes conseguiram desenvolver a tarefa proposta, reforça

a ideia de que quando um conteúdo é exercitado ao longo dos dias, a sua relevância é mantida e isto faz com que os alunos consigam manter a importância diante daquele conhecimento.

Estas abordagens demonstram que prestar atenção a certos detalhes (revisão, prática, conhecimentos cerebrais) pode nos tornar professores preocupados com o ensino de qualidade. Foi notado com o exercício para casa que os alunos conseguiram manter a importância da informação (IZQUIERDO, 2011) do conteúdo apresentado a eles na aula do módulo II, demonstrando que a repetição auxilia na efetivação do conteúdo na memória.

No momento posterior à correção da atividade, continuamos a aula com o desenvolvimento de mais um conteúdo (a apresentação do verbo modal *should*), de forma sucinta, respeitando a linearidade de conteúdos e a construção do novo conhecimento (IZQUIERDO, 2011), e visando à compreensão de sua utilização para a elaboração e produção do gênero textual final da SD.

A explicação começou com a introdução sucinta de que o modal *should* poderia ser uma variação do modo imperativo, trazendo apenas uma primeira compreensão para os estudantes que sua utilização específica era mais relacionada a conselho. Para que pudessemos apresentar o *should*, trouxemos outra contextualização sobre preservação do meio ambiente que se deu em perguntas para os estudantes sobre de que forma eles, no cotidiano, levando em consideração o que tínhamos estudado na aula passada sobre a preservação do meio ambiente, aconselhariam as pessoas a preservarem o meio ambiente que eles estavam inseridos.

Usando as frases produzidas por eles em português, tentamos traduzi-las para LI direcionando os estudantes a colocarem o modal *should* e as palavras aprendidas previamente, visando formações de frases voltadas a conselhos. Nós utilizamos em primeiro plano as frases construídas em português, pois tínhamos o objetivo de fazer com que os estudantes assimilassem o conteúdo dado em LI com a base de conhecimento que eles já possuíam em português. Tal iniciativa buscou facilitar o aprendizado dos estudantes a respeito das modificações de alguns componentes da frase quando se é traduzida para LI, auxiliando assim no processo de construção das frases em LI, o que foi o nosso objetivo para produção final da SD. Assim, os estudantes foram lembrados do modo imperativo através das próprias frases que eles construíram na aula anterior, colocando em paralelo com as que estavam construídas com verbo modal *should* no quadro.

Ao discutirmos as semelhanças entre o verbo modal *should* e o modo imperativo, fizemos com que os estudantes entendessem o verbo modal *should* através destas

semelhanças que as frases no modo imperativo tinham com as que possuíam o verbo modal, despertando a inferência anteriormente evocadas pela na memória de longo prazo dos alunos.

É importante observar que nesta SD o sequenciamento dos conteúdos se deu através do ensino espiralado de conteúdos (CRISTOVÃO, 2009). O ensino espiralado se dá exatamente em pontes criadas entre os conteúdos para que o conteúdo ministrado anteriormente auxilie na compreensão do assunto seguinte, ajudando assim os estudantes a reconhecerem o assunto já ministrado em aulas anteriores e utilizarem os conhecimentos prévios para reconhecer e compreender o novo assunto. Ao conseguir desenvolver um planejamento de aulas consciente, construindo pontes entre os conteúdos e se preocupando em sempre está lembrando os estudantes dos assuntos que já foram ministrados, auxiliará no aprendizado.

Ao solicitar uma tarefa de casa, o professor consegue chamar a atenção dos alunos para o conteúdo de uma forma que vai para além da sala de aula. Esta iniciativa faz com que o conhecimento compartilhado em sala de aula seja praticado e sua importância seja reconhecida pela memória de trabalho, podendo assim contribuir para a construção de uma memória de longo prazo e de um aprendizado de qualidade. São simples atitudes dentro de sala de aula que conseguem construir um ensino de qualidade como o conhecimento básico da cognição humana e armazenagem informacional, que nos fazem enxergar a importância de certas abordagens de ensino na sala de aula.

CONCLUSÃO

Ao analisar tais aspectos relacionados ao funcionamento cerebral, nós, como professores em formação inicial ou continuada, precisamos compreender que tais conhecimentos são cruciais para que a aprendizagem esteja se desenvolva de forma correta. O professor que é preocupado com a linearidade dos conteúdos e sabe a importância que esta iniciativa tem para o planejamento das aulas, se torna um docente mais preocupado com a qualidade da aprendizagem e conseqüentemente do ensino.

O contexto dos estudantes precisa estar presente no desenvolvimento das aulas, pois este aspecto auxilia os alunos a entenderem melhor e se identificarem com o que está sendo ensinado dentro de sala de aula, resgatando as informações mais antigas já presentes dentro da memória de longo prazo, que auxilia os alunos a efetivarem a aprendizagem.

Quando nos deparamos com estas informações, pensamos que os professores em formação inicial e continuada deveriam entender que abordagens como estas devem ser levadas em consideração na hora do planejamento da aula. O docente que dá a devida

importância para como o cérebro dos estudantes processam as informações concedidas, resgatando em sua memória de longo prazo uma base já existente para anexar, e construir um novo conhecimento, sabe como posicionar os conteúdos que serão ministrados em aula.

Constatamos que o método indutivo auxilia neste processo de aprendizagem, pois esta abordagem ajuda os estudantes a recuperarem certos conhecimentos que o auxiliarão no desenvolvimento do novo conteúdo de forma mais facilitada. O modo indutivo visa relembrar informações relevantes que podem auxiliar os estudantes a compreender certos aspectos do conteúdo que está sendo ensinado, ajudando os alunos a entenderem um conteúdo novo com base em algum conhecimento que eles já possuem em suas memórias.

A discussão diante da atenção do professor mediante certas abordagens devem ser levadas em consideração, pois ao passo que o docente consegue estar ciente do processamento cognitivo dos alunos em relação a aprender novos conteúdos, ele se tornará mais preocupado com o aprendizado e conseqüentemente com a qualidade com que este conhecimento é posto para os alunos.

Docentes preocupados com o desenvolvimento cerebral cognitivo relacionado ao aprendizado dos alunos tornam-se professores com experiências cruciais para desenvolver melhor o seu ensino, visando potencializar o aprendizado dos estudantes, principalmente em uma segunda língua. Ao construir com os alunos o aprendizado da LI, é importante que se tenha uma linearidade conteudista, bem como revisões que se utilizam do modo indutivo e uma atenção diferenciada voltada ao funcionamento cerebral, construindo conseqüentemente um ensino que se tornará de qualidade e não de quantidade.

Concluimos que o conhecimento do funcionamento cerebral atrelado às abordagens que valorizam a cognição humana são importantes para um bom desenvolvimento do aprendizado. Estes aspectos podem ser relevantes para a formação docente, pois preza por um ensino de excelência, contrariando assim nosso sistema educacional, que se preocupa majoritariamente com aspectos quantitativos. Sabemos que nada se modifica de um dia para o outro, mas levantar a bandeira do ensino de qualidade voltado à valorização do funcionamento cerebral, trazendo estes conhecimentos para a formação inicial e continuada de professores, seria um grande avanço proporcionaria modificações na educação básica no Brasil.

Reconhecemos a limitação da nossa pesquisa, mas ao mesmo tempo acreditamos que possa iniciar uma discussão voltada à importância destes conhecimentos para nós professores, principalmente para os docentes em formação inicial. O quanto antes os futuros professores puderem ter contato com abordagens que auxiliam o aprendizado dos alunos, mais

importância darão ao ensino e a aprendizagem dos estudantes, proporcionando assim uma modificação do fazer docente em nossa educação.

ABSTRACT

In the context of teaching, we come across the most diverse realities, and as teachers, we need to have the discernment to understand and deal with each of them in a singular way. Within the educational field, specific knowledge related to brain functioning becomes crucial for the teachers to be aware in their planning lessons, thus providing effective learning for their students. The main objective of this article is to demonstrate how the teacher who has knowledge about brain functioning and how learning happens (IZQUIERDO, 2011) can develop classes that enhance the apprehension of contents by using approaches such as the construction of Didactic Sequences (DS) (CRISTOVÃO, 2009) and the inductive mode (MURCIA, 2010) as an effective way of performing revisions and immersions in English Language programmatic (EL) content. The purpose of this work is exactly to provide discussions about how the teacher in initial formation of EL needs to understand the cerebral functioning aimed at the apprehension of new contents. Our analysis is anchored in a qualitative bibliographic research that analyzes two modules in a DS applied in a school in the interior of Paraíba, aiming to prove that the use of specific teaching methodologies contribute to help the students to understand the proposed content by building new knowledge in their long-term memory. As a result of this research, we can affirm that the teacher's knowledge had about the brain functions turned to the learning of new contents made him uses specific methods that helped him to enhance the learning of the students, praising the importance of this knowledge in students' learning and in initial and continuing teacher training.

Keywords: English Language. Teaching. Brain functioning.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CABRAL, Leonor Scliar. **Linguagem e cognição: Relações interdisciplinares**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. p.48-59.
- CASCARELLI, Carla Viana. **LINGUAGEM E COGNIÇÃO: Relações interdisciplinares**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. p.179-204.
- CELCE-MURCIA, Marianne. **Teaching English as a Second or Foreign Language**, 3 ed. United States of America: Heinle, 2001. p. 264.
- CRISTOVÃO, V. L. **Sequências Didáticas para o Ensino de Línguas**. In: DIAS, R.;CRISTOVÃO, V. L. L. (Org.). **O livro didático de língua estrangeira: múltiplas perspectivas**. Campinas: Mercado de Letras, 2009. p. 305-344.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- IZQUIERDO, Ivan. **Memória**. 2º ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- SCHERER, Lilian Cristine. **LINGUAGEM E COGNIÇÃO: Relações interdisciplinares**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2009. p.77-103.
- ZIMMER, Márcia Cristina. **COGNIÇÃO E LINGUÍSTICA: explorando territórios, mapeamentos e percursos**. Caxias do sul: EDUCS, 2014. p.157-171.

APÊNDICE A- Atividade solicitada aos estudantes no módulo II da SD

Homework

1. Nas frases abaixo, teremos que identificar quais estão dentro do nosso tema (preservar o meio ambiente e as florestas) e outras que não estarão. Identifique-as e explique porque que elas **ESTÃO** e **NÃO ESTÃO** dentro do nosso tema.

- a) Plant some trees in Everaldo Agra school.
- b) Save the dog on the street.
- c) Don't burn the forest.
- d) Eat some fruit.

-Porque a maioria dessas frases começam com um verbo? Qual o objetivo a ser alcançado quando utilizamos esse tipo de sentença?

2. Qual das frases acima você utilizaria no seu panfleto? Por que?