

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS, SAÚDE E TECNOLOGIA - CCSST
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS HUMANAS
NILDETE BARROS OLIVEIRA

**TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: USO DO MAPA CONCEITUAL DE
AUSUBEL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL.**

IMPERATRIZ
Jul. 2018



NILDETE BARROS OLIVEIRA

**TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: USO DO MAPA CONCEITUAL DE
AUSUBEL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL.**

Trabalho de Conclusão de Curso entregue à Universidade Federal do Maranhão, como exigência parcial para obtenção do título de licenciado em Ciências Humanas.

Orientadora: Prof^ª. Dr^ª. Betania Oliveira Barroso.

IMPERATRIZ
Jul. 2018

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

BARROS OLIVEIRA, NILDETE.

TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA : USO DO MAPA
CONCEITUAL DE AUSUBEL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS
ALUNOS DE 9^Â ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL / NILDETE BARROS
OLIVEIRA. - 2018.

55 p.

Orientador(a): BETANIA OLIVEIRA BARROSO.

Curso de Ciências Humanas - Sociologia, Universidade
Federal do Maranhão, IMPERATRIZ, 2018.

1. Aprendizagem Significativa. 2. Ensino. 3. Mapa
conceitual. I. OLIVEIRA BARROSO, BETANIA. II. Título.

NILDETE BARROS OLIVEIRA

**TEORIA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA: USO DO MAPA CONCEITUAL DE
AUSUBEL NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM DOS ALUNOS DE 9º ANO DO
ENSINO FUNDAMENTAL.**

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Profª Dra. Betania Oliveira Barroso
Doutora
Universidade Federal do Maranhão/UFMA

Profº Ms. Salvador Tavares
Mestre
Universidade Federal do Maranhão/UFMA

Profº Ms. Manoel Pinto Santos
Mestre
Universidade Federal do Maranhão/UFMA

DEDICATÓRIA

Aos meus pais (José Ribamar e Lígia) que muito se esforçaram para ter um de seus filhos formados. Aos meus professores do curso de Licenciatura em Ciências humanas que foram essenciais para me despertar o amor pela educação e principalmente pelos métodos de ensino e aprendizagem. A minha orientadora Professora Dra. Betania Barroso que dedicou seu tempo em meu auxílio no desenvolvimento deste trabalho. A meus amigos Ana e Othoniel que me deram a oportunidade e a confiança para exercer a profissão de professor. Aos meus amigos Professor Dr. Henrique Assai, Antônia Sousa e namorado João Nelson que me incentivaram durante todo o processo. E por fim a Deus que me concedeu capacidade suficiente para enfrentar os desafios da formação acadêmica.

RESUMO

Ensinar nunca foi uma tarefa fácil. O trabalho do professor exige muito planejamento e dedicação. Além de conhecimento de métodos e técnicas de ensino e aprendizagem. É sobre um método de ensino que este trabalho se refere: o mapa conceitual, que é desenvolvido para alcançar uma aprendizagem significativa que é a base da teoria desenvolvida por David Ausubel. Dos conceitos a aplicação, tanto a teoria da aprendizagem significativa como o mapa conceitual são explicados, explanados e relacionados a outras teorias cognitivistas como a de Vygotsky, que entende que o contexto, ou seja, as relações sociais, afeta o processo de aprendizagem de uma pessoa. Durante a realização desta monografia o objetivo foi demonstrar que a teoria da aprendizagem significativa e o método do mapa conceitual podem ser uma resposta muito coerente e eficaz para um dos problemas mais significativos da pedagogia: um processo de ensino-aprendizagem onde o aluno realmente aprenda e consiga desenvolver um conceito sobre o aprendido, relacionando-o com a realidade que vive.

Palavras-Chave: Aprendizagem Significativa. Mapa conceitual. Ensino.

ABSTRACT

Teaching was never an easy task. The work of the teacher requires a lot of planning and dedication. In addition to knowledge of methods and techniques of teaching and learning. It is about a teaching method that this work refers to: the conceptual map, which is developed to achieve a meaningful learning that is the title of the theory developed by David Ausubel. From concepts to application, both meaningful learning theory and the conceptual map are explained, explained and related to other cognitive theories such as Vygotsky's, who understands that the social context affects the learning process of a person. During this monograph the objective was to demonstrate that the meaningful learning theory and the conceptual map method can be a very coherent and effective answer to one of the most significant problems of pedagogy: a teaching-learning process where the student actually learns and to develop a concept about the learned, relating it to the reality that lives.

Key Words: Significant Learning. Conceitual map. Teaching.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	8
Justificativa do objeto de estudo	9
Objetivo	11
Objetivo Geral	11
Objetivos específicos	11
Problema de Investigação	12
Hipóteses	12
METODOLOGIA	14
TEORIA COGNITIVISTA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	16
Por que a teoria da aprendizagem significativa?	16
Aprendizagem por descoberta	19
Aprendizagem Mecânica ou Automática	21
IMPORTÂNCIA DO ESTUDO SOBRE A APRENDIZAGEM	23
Condições para que aconteça a aprendizagem significativa	26
CONCEITOS E ESTRUTURAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL	31
Conceitos utilizados na construção do mapa conceitual	31
Tipos de mapas conceituais	34
Mapa conceitual tipo teia de aranha	34
Mapa conceitual tipo fluxograma	35
Mapa conceitual tipo sistema entrada e saída	36
Mapa conceitual hierárquico	36
Mapa conceitual hierárquico como método de aprendizagem	37
APLICAÇÃO E ANÁLISE DO MAPA CONCEITUAL	39
Aplicação do Mapa Conceitual Brasil: fim da Ditadura Militar (1979-1988)	39
Análise do Mapa conceitual Brasil: fim da Ditadura Militar (1979-1988)	42
RESULTADOS E DISCUSSÕES	46
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	49
ANEXOS	52

INTRODUÇÃO

Segundo Libâneo (1990, p. 81): “Em sentido geral, qualquer atividade humana praticada no ambiente em que vivemos pode levar a uma aprendizagem.

Aprender não é um ato isolado ou simples. Não é isolado porque requer do professor um conhecimento acadêmico na área, e do discente, disposição para apreender novas ideias, e, isto constitui uma relação social. Nem é simples devido à capacidade de assimilação do ser humano, que por ser complexa, ganha uma característica heterogênea.

O processo de aprendizagem escolar é organizado e requer bem mais que repassar os conteúdos para os alunos. A ampla utilização dos recursos didáticos, por parte do professor, visa maior assimilação dos assuntos, assumindo que durante o processo em que o aluno aprende, use suas capacidades mentais e subjetivas. Além do mais, é na escola que há uma estruturação objetiva para transmissão e assimilação de habilidades e conhecimento. (LIBÂNEO, 1990, p.82).

Uma vez que a escola por si só é um ambiente de convívio humano (relação de alunos entre si e de professores e professores entre si), a aprendizagem se vê, de modo, coletiva. Aprendizagem escolar é um procedimento intencional que acontece quando há quem queira aprender e quem queira ensinar. Porém, a aprendizagem de modo geral, pode ocorrer dentro ou fora da sala de aula e da escola.

Partindo da coletividade no ato de aprender, como disse Freire (1985, p.14), quando afirma que “o homem não é uma ilha. É comunicação”, ou seja, não se compreende o mundo e seus saberes sem uma percepção de outro homem. Quando se aprende algo novo, apreende-se uma visão de outrem sobre esse novo conhecimento, ou seja, aprender requer interação humana. O homem por ser sociável e consciente de sua incompletude, busca o conhecimento no mundo do qual faz parte, visto que “[...] a educação - ou seja, a prática educativa - é um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e funcionamento de todas as sociedades” (LIBANÊO, 1990, p.16-17).

Partindo deste princípio, este trabalho resultou da necessidade em encontrar uma maneira eficiente de desenvolver o processo de aprendizagem,

levando em consideração a dificuldade de retenção de/ conteúdos pelo educando e o desafio, do professor, em conciliar os temas trabalhados em sala de aulas.

Em virtude dos fatos mencionados e das leituras das obras de Libâneo (2002), Vygotsky segundo (ROCHA 2013), Ausubel (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978) e Moreira & Mazini (1982) o método do mapa conceitual, encontrado dentro da teoria de aprendizagem significativa de Ausubel se destaca por apresentar características que abrangem as peculiaridades dos alunos e dos docentes. E por se tratar de uma pesquisa qualitativa com dados empíricos, questionário com 10 perguntas sobre o mapa conceitual, o método de Pesquisa Qualitativa foi o escolhido para analisar o objeto de estudo: A aprendizagem do aluno com base no mapa conceitual.

Portanto, para entendimento do funcionamento e eficácia do método desenvolvido por Ausubel, os principais conceitos pedagógicos da Aprendizagem significativa tais como Cognitivismo, Intencionalidade, Estrutura Cognitiva e Assimilação, dentre outros, serão abordados no primeiro capítulo, dando ao leitor uma base para compreensão dos capítulos posteriores. O segundo capítulo é propriamente sobre o mapa conceitual: como organizar, como utilizar e as vantagens e desvantagens de utilizá-lo. Já no terceiro capítulo exemplifico o uso do método de Ausubel na apreensão de conteúdos de História específicos do 9º do Ensino fundamental de uma escola da Rede Particular de Ensino de Imperatriz.

Justificativa do objeto de estudo

Como professora de História do 9º ano do Ensino Fundamental da rede particular de ensino de Imperatriz, um dos maiores desafios que encontro é iniciar um novo tema dentro da disciplina, ainda mais quando é continuação do anterior.

E já que “[...] o professor deve antecipar os objetivos do ensino, explicar a matéria, puxar dos alunos conhecimentos que já dominam, estimulá-los no desejo de conhecer a matéria nova. [...]”. (LIBÂNEO, 1990, p.89). Fazer divisões do conteúdo permite ao professor trabalhar melhor os objetivos estabelecidos, bem como facilita o repasse do assunto, pois cria um espaço para diálogo entre professor e aluno, além de ser didaticamente mais prático. E por se tratar de acontecimentos

históricos e marcantes, os assuntos se relacionam, evidenciando que é preciso haver uma ligação entre o conteúdo já estudado, com a novidade.

Seguindo esse pressuposto, surge um questionamento: Qual a melhor maneira, durante o processo de aprendizagem escolar, de fazer com que os alunos associem dois assuntos aparentemente distintos? Respondendo a este questionamento recorro à aprendizagem significativa e seu método de assimilação de conteúdos novos: O mapa conceitual.

A docência requer do professor, um conhecimento didático do processo de ensino e aprendizagem. Para que ocorra uma compreensão de um novo conteúdo, o ensino deve ser estruturado e fundamentado num plano didático que tenha definido os objetivos a serem alcançados com esse estudo. Como reflexo dessa estrutura a assimilação destes novos conteúdos acontece de maneira eficiente. Entretanto, para que ocorra este procedimento, o professor deve estar ciente das peculiaridades de cada aluno, e a partir de aí criar um método de aprendizagem que beneficie a todos. E foi pensando no desafio de encontrar um método eficaz e coerente que, baseada nas muitas leituras, optei por mapa conceitual desenvolvido por David Ausubel.

Muito se discute sobre a aprendizagem e suas peculiaridades. Dentre as várias teorias que explicam esse processo, o Construtivismo de Vygotsky (MOREIRA, 1999) entende que o aluno aprende absorvendo elementos sociais, culturais e histórico, o que corrobora a afirmação de Paulo Freire sobre a aprendizagem ser um processo comunicativo que ocorre entre os fatores socioculturais que o aluno vivencia e o que aprende em sala de aula.

Segundo Moreira (1999), Vygotsky afirma que o contexto social se relaciona com as funções mentais quando se assimila o ambiente de aprendizagem, já que, as pessoas, objetos e locais são integrantes do aspecto social no ato de aprender. O autor também afirma que dessas interações sociais resultam os significados para os signos, que segundo Vygotsky, (MOREIRA, 1999, p.20) é “[...] alguma coisa que significa outra coisa [...]”, ou seja, é a construção de um conceito sobre determinado objeto.

Estes dois pontos são importantes para o entendimento da Teoria de Ausubel, que também é construtivista, uma vez que, o autor também entende a importância dos fatores sociais e culturais no processo de aprendizagem.

A teoria de Aprendizagem Significativa desenvolvida por Ausubel entende que aprender é resultado da valorização de saberes prévios para construir uma estrutura mental que assimile um novo saber e relacione os dois conhecimentos, para isso, desenvolveu o método do mapa conceitual que cria maneiras de descobrir e redescobrir novas ideias (PELIZZARI, 2001, p.37). Já os mapas conceituais auxiliam na organização de conceitos, proporcionando ao aluno maior capacidade ligação entre assuntos. A partir do momento que é introduzido um conceito básico na mente dos estudantes, é possível, com o passar dos conteúdos, relacioná-los a temas atuais (MOREIRA & MASINI, 1982, p.44).

Como a intenção do mapa conceitual é a interação e valorização de conceitos aprendidos dentro ou fora da escola, o professor acaba levando em consideração, no momento de desenvolver seu plano de aula, os fatores sociais, culturais e históricos que ficam evidentes no decorrer de aula e saber identificar a heterogeneidade da sala é um desafio que pode ser vencido com o uso do método de Ausubel.

Objetivo

Objetivo Geral

Evidenciar que o Método do mapa conceitual, desenvolvido por David Ausubel, é, dentre muitos recursos, um modo eficiente de aprendizagem, uma vez que, o critério fundamental consiste na valorização do conhecimento que o aluno construiu em seu percurso de vida.

Objetivos específicos

-Discutir os conceitos de Ausubel utilizados sobre Método de Aprendizagem Significativa, ressaltando os pontos importantes sobre o mapa conceitual.

-Evidenciar que o mapa conceitual pode ser utilizado como recurso didático no processo de uma aprendizagem significativa.

-Exemplificar a estruturação e a importância do mapa conceitual para a aprendizagem, tendo como tema: O Brasil depois da Ditadura, assunto encontrado nos livros didáticos de História do 9º ano do Ensino Fundamental.

Problema de Investigação

O questionamento que levou a problematização deste trabalho ocorreu em função da necessidade e busca por um método de aprendizagem em fosse possível conciliar antigos e novos conhecimentos dos alunos, para tornar o ensino eficaz, transformando o processo de aprendizagem mais interessante, significativa, tanto para estudantes como para professores.

No contexto de ensino e aprendizagem escolar, o professor fica encarregado de planejar e realizar aula que desperte o interesse e a atenção do aluno para novos saberes. Para isso, utiliza-se de muitos recursos didáticos para tornar as aulas mais eficientes e eficazes. Por isso, como professora do 9º ano do Ensino Fundamental, e por enfrentar dificuldades comuns aos demais professores como: desmotivação, desinteresse e desatenção, a questão que não se cala é: como, enquanto educadora, posso transformar o processo do ensino, utilizando recursos didáticos, para que ocorra efetiva e significativa aprendizagem?

Hipóteses

Enquanto, estudante de Licenciatura em Ciências Humanas/Sociologia, e também professora, baseada nas experiências e buscando encontrar um meio, uma ferramenta para ampliar e transformar a aprendizagem em significativa e interessante ao ponto de ser efetiva, as muitas leituras sobre o tema da aprendizagem significativa trouxeram as teorias de Ausubel, Piaget e Vygotsky.

Pois bem, os pensamentos de Piaget quanto ao processo de aprendizagem baseado na assimilação, adaptação e organização dos

conhecimentos, serviu de ponta pé inicial para o Construtivismo, corrente pedagógica que tem como principais representantes Piaget, Vygotsky e Ausubel, três autores que trabalham, de certo modo, o processo de aprendizagem da perspectiva cognitivista. Para Piaget, a criança aprende de acordo com o que consegue assimilar, adaptar e da maneira como organiza os novos conhecimentos que adquire (MOREIRA, 2009, p.13).

Para Vygotsky, a cognição, ou seja, o modo como construímos pensamentos, não pode ser entendida sem o contexto histórico e sociocultural. As relações sociais vivenciadas são percebidas e transformadas em cognição, quando a criação interpreta e associa o que vive com o que aprende em sala de aula (MOREIRA, 2009, p.19).

E por fim, o cognitivismo na perspectiva de Ausubel que entende que o conhecimento prévio, já estabelecido no cognitivo da criança não deve ser ignorado nem negligenciado durante o processo de aprendizagem de novos saberes. (MOREIRA, 2009, p.31).

Objetivando responder ao questionamento proposto acima, sobre a busca por um método que aprofunde e transforme o processo de aprendizagem em efetivo e eficaz, e analisando os autores do Construtivismo, encontrei na teoria de Ausubel a melhor forma de resolver o problema, pois segundo esse autor, os conhecimentos anteriores devem ser considerados no momento de introduzir novos saberes.

METODOLOGIA

A metodologia é “[...] o caminho do pensamento e a prática exercida na abordagem da realidade. [...]” (DESLANDES, 2009, p.14). Portanto, é o modo mais eficaz e coerente de explicar os acontecimentos da vida real. E o caminho escolhido para elucidar sobre o mapa conceitual foi a pesquisa qualitativa de cunho investigativo, que consegue articular a teoria cognitivista da aprendizagem significativa, os fatos empíricos adquiridos da aplicação do mapa conceitual na aula de História da Escola Multidisciplinar EGE e a realidade que se apresenta no resultado da aplicação e análise do mapa conceitual e da aula. (DESLANDES, 2009, p.15).

Quando se fala de pesquisa, é necessário entender que há dois tipos, a: empírica ou quantitativa, que trabalha com dados e fatos concretos, passíveis de medição; e a qualitativa, que avalia dados cognitivos, com crenças, questões socioculturais. Já que o trabalho se trata da análise de uma teoria cognitivista e tem fatores de aplicação, análise e avaliação cognitivos, a escolha do método de pesquisa que melhor responde ao questionamento do trabalho é a pesquisa qualitativa investigativa com dados resultantes da aplicação do mapa conceitual, numa turma do 9º ano do ensino fundamental da Escola Multidisciplinar EGE, uma escola da rede particular de ensino.

A escolha deste tipo de pesquisa qualitativa se justifica por ela ser uma atividade que questiona e constrói novas concepções da realidade. Embora, tenha aspecto conceitual, exige a compreensão de problemas práticos (DESLANDES, 2009, p.16). E além de relacionar os aspectos teóricos para compreender seus objetos práticos, experienciais, consegue, pela própria natureza social, flexibilizar seus resultados, ou seja, estuda, analisa e avalia problemas que acontecem num ambiente real.

Nesse sentido, nas Ciências sociais é muito utilizada a pesquisa qualitativa pois esta responde as questões muito particulares, porque, “[...] ela trabalha com o universo dos significados, dos motivos, das aspirações, das crenças [...] conjunto de fenômenos humanos entendidos como parte da realidade social [...]” (DESLANDES, 2009, p.21), tendo em vista que, o ser humano age de acordo com a

maneira como interpreta o mundo, tais ações e sentimentos não podem ser mensurados e quantificados, por isso que é objeto da pesquisa qualitativa.

E por se tratar de uma pesquisa de cunho investigativo, com dados empíricos, um questionário com 10 perguntas sobre o mapa conceitual, tenta elucidar sobre um problema a partir de teorias já publicadas sobre o tema, levando em consideração fontes de vários tipos: artigos, revistas, meios eletrônicos ou livros (FONSECA, 2002, p.32, apud GERHARDT & SILVEIRA, 2009, p.37), como é o caso deste trabalho e seu desenvolvimento.

A escolha da pesquisa qualitativa como metodologia para a elaboração desta monografia se justifica pela necessidade de saber e aplicar, o mapa conceitual para as possibilidades de sucesso durante a aprendizagem. Uma vez que não é prudente utilizar nenhum recurso didático sem planejamento, nem conhecimento prévio de seus êxitos, faz-se necessário estudar e avaliar a aprendizagem com base na Teoria da Aprendizagem Significativa de autoria de David Ausubel.

TEORIA COGNITIVISTA DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Diante da Área da Pedagogia existem várias concepções teóricas para explicar o processo de aprendizagem e ensino. E entendendo que a aprendizagem é um meio que interliga as atividades didáticas do docente com autonomia e criatividade do discente (LIBÂNEO, 2002, p. 8), a escolha mais coerente para embasar esse ponto de vista é a Teoria Cognitivista¹, que entende o homem como um conjunto amplo e complexo de ideias, ou seja, capaz de processar novos conceitos e assimilar às novas informações e conteúdo. Nesta Teoria o professor é um mediador do conhecimento. Apresenta novas ideias e cria mecanismos que possibilitam a percepção, assimilação e reconstrução do conteúdo, por parte do aluno.

Partindo deste princípio, as fontes referenciais mais importantes empregadas sobre aprendizagem significativa, são os livros de Moreira e Masini: *Aprendizagem Significativa, A Teoria de David Ausubel*, impresso no Brasil em 1982 e *Psicologia Educacional de Ausubel, Novak e Hanesian*, segunda edição de 1978. Todos são necessários, para criar um entendimento do mapa conceitual, como método de ensino e aprendizagem significativa.

Por que a teoria da aprendizagem significativa?

A psicologia Educacional, de acordo com (BROTHERHOOD, 2012, p. 23) “[...] estuda três dimensões do desenvolvimento humano: [...] desenvolvimento da personalidade; o desenvolvimento da capacidade de conhecer e o desenvolvimento sociocultural. [...]”. Devendo fazer parte da organização pedagógica do professor, uma vez que prepara o docente para não ignorar os saberes pré-existentes do educando, nem os arcabouços socioculturais que formaram sua interpretação da sociedade.

¹ O Cognitivismo é uma corrente pedagógica pertencente ao construtivismo. Dentre os autores da corrente estão: Piaget, Vygotsky e Ausubel. Cada um acrescentando conceitos que aperfeiçoam o entendimento do pensar humano. O cognitivismo surgiu como contraposição ao behaviorismo e estuda exatamente a percepção, interpretação e resolução de problemas, enquanto esta é voltada para análise de ações, comportamentos das crianças, durante a aprendizagem. (MOREIRA, 1999, p. 15).

Para entender melhor sobre a Psicologia Educacional temos que conhecer seus princípios conceituais que:

[...] Fornecem um fundamento lógico aos professores para que eles próprios descubram métodos de ensino mais eficazes ou para que se tornem aptos a realizar escolhas mais inteligentes entre os novos métodos que constantemente lhe são impostos. [...] (AUSUBEL, NOVAK, HANESIAN, 1978, p.3).

Porque:

Teorias e métodos de ensino considerados válidos devem relacionar-se à natureza do processo de aprendizagem em sala de aula e também os fatores cognitivos e afetivos sociais que o influenciam. (AUSUBEL, NOVAK, HANESIAN, 1978, p.3).

Como se percebe, a aprendizagem requer bem mais que repassar conteúdos, atividades e avaliações para mensurar o aprendizado. Ao professor cabe muito mais que falar de novos assuntos. Relacionar os temas novos ao que os alunos aprendem no cotidiano fora da sala de aula é saber reconhecer que o processo educacional é amplo e social, seja de forma coletiva ou individual. Todos aprendem sobre tudo, e na escola, basta apenas descobrirem um método eficaz para aprender.

Portanto, a psicologia educacional proporciona um preparo mais eficiente na prática docente, visto que fornece conhecimento suficiente para o professor desenvolver critérios para tornar, o processo de ensino e aprendizagem, estimulante e prático, sem deixar de observar os objetivos estabelecidos no plano de aula.

Entendendo que é necessário, para o docente, compreender que a aprendizagem significativa é de cunho cognitivista, faz-se necessário conhecer um pouco de psicologia da educação, uma vez que é importante também, reconhecer que a aprendizagem acontece em maneiras e locais diversificados.

Dentre as muitas teorias que explicam os modos de ensino e aprendizagem, destaca-se a Teoria Cognitivista, de cunho psicológico que busca, por meio de esquemas mentais (cognição) evidenciar a aprendizagem significativa.

Buscando um melhor método de ensino que considere a autonomia de aprendizagem do aluno e sua capacidade de assimilação, a teoria cognitivista de aprendizagem significativa se mostrou a maneira mais eficiente de ensinar, visto que considera os conhecimentos e saberes que o discente adquiriu ao longo da vida, seja fora ou dentro da sala de aula. Assim, antes de explicar o porquê, precisa-se

entender o que é a Teoria da Aprendizagem significativa, que para Ausubel, “[...] é um processo pelo qual uma nova Informação se relaciona com um aspecto relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo. [...]” (MOREIRA & MASINI 1982, p.7). Ou seja, o novo dado cria uma relação com o saber já adquirido que é significativa para o processo de aprendizagem humana.

Nesse sentido, as novas e antigas informações se entrelaçam criando uma nova referência de entendimento. Mas, afinal de contas o que a Teoria cognitivista diz sobre a aprendizagem? Ausubel responde, ao afirmar que:

Quando se fala em aprendizagem segundo o *construto cognitivista*, está se encarando a aprendizagem como um processo de armazenamento de informação, condensação em classes genéricas de conhecimentos, que são incorporados a uma estrutura no cérebro do indivíduo, de modo que esta possa ser manipulada e utilizada (AUSUBEL, 1968 apud MOREIRA e MASINI 1982, p.3-4, grifo do autor).

A partir dessa perspectiva, o aluno pode interpretar a tudo que aprende, relacionando a realidade em que vive com significados interpretativos (MOREIRA, 1999). Por se tratar de uma teoria psicológica, é importante que o docente tenha conhecimento da psicologia educacional para aplicá-la em sala de aula. E, uma das maneiras do professor conseguir isso é entendendo o que a Teoria Cognitivista, que segundo Oliveira e Leite (2010, p.10), “[...] investiga os caminhos percorridos pela inteligência (cognição) no processo de construção do conhecimento. [...]”. Portanto, o Cognitismo estuda os meios que o ser humano encontra para aprender, levando em consideração os fatores externos como: Cultura, História e sociedade, além das emoções que compõem as ações humanas. E, para tentar entender esses processos cognitivos, surge a psicologia educacional que associa as construções mentais com as interações sócio educacionais.

Dentro da perspectiva cognitivista, o homem consegue, de forma contínua, assimila conhecimento e relaciona com antigos saberes, transformando a informação em um novo conteúdo que é resultado de um esquema cognitivo que interage com antigas e recentes ideias. E, tentando entender como a mente humana consegue assimilar/significar e produzir novas ideias, como resultado de um processo rico em associações cognitivas, a Psicologia Educacional surgiu.

Aprendizagem por descoberta

Como visto anteriormente, a aprendizagem significativa é o caminho que uma informação faz dentro do esquema cognitivo do ser humano. E, como não pode ser diferente, para Ausubel, Novak e Hanesian (1978) há várias tipologias de aprendizagem, entretanto, para fins de investigação do objeto de estudo, o tipo de aprendizagem por descoberta será estudado. Entretanto, é preciso saber diferenciar as características que definem um modo de aprender.

A aprendizagem por descoberta, (quando o aluno descobre o novo conhecimento) diferentemente da aprendizagem por recepção², apresenta como principal princípio a possibilidade de o aluno descobrir algo novo, construindo esse saber, antes de ganhar significado cognitivo.

Na aprendizagem por descoberta, a percepção do novo se relaciona com as preexistentes cognitivamente, fazendo com que o conhecimento recém adquirido ganhe significado, uma vez que, o indivíduo construiu a informação. Por isso que no primeiro momento da aprendizagem por descoberta o estudante:

[...] deve reagrupar informações, integrá-las à estrutura cognitiva existente e reorganizar e transformar a combinação integrada, de tal forma que dê origem ao produto final desejado ou à descoberta de uma relação perdida entre meios e fins (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p.21).

Ou seja, o aluno deve, logo após descobrir a informação nova, organizar o dado recente e mudá-lo, para que se relacione com as noções pré-existentes e, assim, desenvolver uma nova ideia. Por exemplo, é mais fácil uma criança assimilar o conceito de fração, quando corta uma maçã ao meio e descobre que de uma fruta, fez surgirem duas. Esse processo de descobrimento é o que diferencia a aprendizagem por descoberta dos outros tipos de aprendizagem.

Outro aspecto que diferencia a aprendizagem por descoberta é que essa se relaciona mais facilmente com as soluções dos problemas cotidianos. Os conteúdos que aprendemos em sala de aula são, em sua maioria, repassados de

² Quando o conteúdo dado ao aluno é pronto, ou seja, não deixa oportunidade para descobertas. O discente não participa do processo de construção do assunto. Não questiona, apenas recebe e internaliza. (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p. 20).

forma automática, se aprende por recepção, enquanto que os problemas do dia-a-dia são resolvidos pela descoberta (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p.21).

Um exemplo que evidencia a eficácia do método de aprendizagem por descoberta pode ser encontrado numa situação comum em sala de aula: o professor explicando as formas geométricas usando um balão de São João. Quando o aluno consegue construir o objeto que pode ser usado, ele assimila melhor o conteúdo, pois consegue relacioná-lo com um conhecimento adquirido anteriormente. Como visto, a aprendizagem por descoberta é bem didática por clarear, intensificar e integrar, possibilitando também uma avaliação de conteúdo.

Embora eficaz didaticamente, a aprendizagem por descoberta é apenas um início do processo de aprender significativo. O próprio ambiente escolar cria classificações e conceitos corriqueiros que limitam esse tipo de aprendizagem. Por isso, se torna tão importante que o processo de aprendizagem seja significativo, pois esta acontece quando a compreensão relaciona de forma direta e subjetiva o novo saber com as informações já familiares aos alunos. Quando o ato de aprender proporciona significado para o aluno, as conexões entre nova e antiga informação são mais “fáceis e práticas”. Então, conhecer e descobrir ficam bem mais interessantes. Todos os passos dentro desse processo se tornam relativos e significativos (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p.23).

Quando o aluno aprende construindo um conhecimento, este processo é bem mais significativo que meramente ouvir sobre o novo saber. Quando se participa ativamente da aprendizagem os novos conceitos se internalizam e se conectam mais intensamente com noções já assimiladas (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p.24).

Entretanto, o discente tem que querer aprender de forma significativa, pois de nada adianta o professor desenvolver um ambiente propício para aprendizagem se não houver interesse da outra parte. Por outro lado, o interesse do aluno é despertado quando ele consegue perceber uma utilidade real com o que aprendeu. Como foi dito: “[...] o objetivo do ensino é o desenvolvimento das capacidades mentais e da subjetividade dos alunos através da assimilação consciente e ativa dos conteúdos, em cujo processo se leva em conta os motivos dos alunos [...]”. (LIBÂNEO, 2002, p.6)

Tendo em vista isto, o processo de aprendizagem ganha significado quando consegue estabelecer relação relevante com os conceitos já existentes. Para tanto, o processo cognitivo, durante a descoberta do conhecimento, deve ser considerado importante. Uma vez que, aprender é um ato consciente que requer estimulantes externos.

E quando se fala em fatores externos, bem como os internos, para aprendizagem, temos que comentar sobre Vygotsky (Rocha, 2003 & Vygotsky, 1991) e como ele entendia o processo que leva o aluno a aprender. Para este estudioso, os aspectos sociais e culturais, que caracterizam o desenvolvimento, interferem diretamente na aprendizagem já que cada pessoa leva consigo os valores dos grupos sociais a qual pertencem, ou seja, aprendizagem e desenvolvimento são categorias distintas, mas interdependente.

Aprendizagem Mecânica ou Automática

A aprendizagem mecânica ou automática é um dos conceitos mais importantes sobre o estudo e para a análise do método do mapa conceitual. Para Ausubel, a aprendizagem mecânica é a base para a fomentação de outros conceitos importantes no desenvolvimento do mapa conceitual. A escolha da aprendizagem mecânica para o desenvolvimento desta pesquisa foi baseada na definição e no próprio processo de aquisição de conhecimentos obtidos neste tipo de aprendizagem.

De acordo com Ausubel, a aprendizagem mecânica é uma “[...]aprendizagem de novas informações com pouca ou nenhuma associação com conceitos relevantes existentes na estrutura cognitiva. [...]” (MOREIRA & MASINI, 1982, p.09). Ou seja, a nesse tipo de aprendizagem, a assimilação e alguma retenção, mas não há uma interação cognitiva entre conceitos nem há a transformação de conceitos básicos em conceitos mais abrangentes e complexos. Essa transformação, entretanto, ocorre na aprendizagem significativa.

No processo de aprendizagem mecânica não há relação ou conexão entre as novas informações com os conhecimentos já armazenados e processados. Desse modo, o conhecimento recém adquirido fica eventual distribuído na estrutura

cognitiva do aluno sem interagir com os subsunçores (estruturas de integração, de relações conceituais). Desta maneira, a aprendizagem é sem significado.

Um exemplo de aprendizagem mecânica pode ser comumente encontrado nas salas de aula, mais frequentemente durante as aulas de história. Nesses momentos os fatos e personagens históricos, quando não ganham sentido relacional com a realidade dos alunos, são apenas retidos para fim único de responder futuras provas ou avaliações.

Dessa perspectiva, a aprendizagem mecânica se torna, de maneira representativa, um alicerce para dar prosseguimento a aprendizagem significativa. Assim, a aprendizagem significativa precisa ter como base a aprendizagem mecânica, uma vez que os conceitos já assimilados vão servir como subsunçores e suportes para outro conceito relevante na aprendizagem significativa: a ancoragem. E sobre esse conceito, no próximo capítulo sobre os conceitos da aprendizagem significativa, há um aprofundamento conceitual e funcional do termo.

É por apresentar uma característica apenas retentora, que a aprendizagem mecânica não serve como método para aplicar o mapa conceitual.

IMPORTÂNCIA DO ESTUDO SOBRE A APRENDIZAGEM

Nessa seção teórica iremos abordar a importância de o professor estudar o processo de aprendizagem, pois, didaticamente falando, quanto mais se conhece métodos e técnicas de ensino, mais é possível aperfeiçoar o ensino para a aprendizagem dos alunos. Continuaremos abordando, também, sobre os principais conceitos que estruturam a aprendizagem significativa, bem como as condições para que esta aprendizagem ocorra e por fim, quais características determinam se houve, de fato, uma aprendizagem significativa.

Como dito anteriormente, aprender não é uma ação isolada e independente. Requer uma interação social e pessoal com a escola, com a família e amigos.

Para entender a aprendizagem, tomo por base referencial, dois psicólogos que se dedicaram a demonstrar, através de suas áreas de pesquisa, que aprender não deve ser entendido como algo que se apreende somente num ambiente escolar, ou que acontece de maneira isolada e mecânica, nesse caso, Vygotsky (VYGOTSKY, 1991; ROCHA, 2003) e Ausubel (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978; MOREIRA & MASINI 1982), que se relacionam por entenderem a dinâmica da relação entre aprender e experiências de vida.

Para Vygotsky segundo os autores (ROCHA, 2003) e (VYGOTSKY, 1991) o desenvolvimento e a sociedade estão intimamente ligados. Não dá para negar o que é absorvido em casa, num ambiente particular repleto de influências históricas e sociais, do que é ensinado na escola. A maneira como se percebe o mundo em que se vive está repleta de significados interpretativos fornecidos pela sociedade. Aprendemos desde cedo a respeitar os mais velhos e a não responder grosseiramente ao pai e a mãe. Tais valores são carregados para qualquer lugar e em qualquer momento. Em suma, não se separa o que é aprendido em casa do que é aprendido na escola.

[...] A forma como os adultos tentam transmitir para as crianças os seus modos, seus pensamentos, suas experiências e sua cultura, demonstram que desde tenra idade as crianças mantêm constante interação com os adultos, em consequência disso os processos cognitivos e psicológicos mais complexos vão tomando forma, no início são chamados de intersíquicos, ou seja, partilhados no contato com os adultos ou com as

outras pessoas e na medida que a criança vai crescendo os processos acabam por tornar-se intrapsíquicos. (ROCHA, sem data, p. 03).

Vygotsky, de acordo com (VYGOTSKY, 1991 & ROCHA, 2003) entende que há sim, uma relação entre as diferentes fases de desenvolvimento humano. E esse desenvolvimento é acompanhado, de perto, pelas interações sociais. Quando o adulto interage com uma criança, ele, conscientemente ou não, repassa um aprendizado, que fica guardado nas estruturas mentais da criança e anos mais tarde, com outras interações, acaba por se relacionar com novos aprendizados. Tal processo de aprendizado é levado para a escola, para a sala de aula. É este processo cognitivo que diferencia cada indivíduo, pois cada pessoa tem uma maneira própria de realizar as etapas desse processo.

Neste aspecto, Piaget e Vygotsky (MOREIRA, 1999 & ROCHA, 2003 & VYGOTSKY, 1991) se diferem. Enquanto Piaget identifica que o desenvolvimento e aprendizagem são independentes entre si e a aprendizagem sendo posterior ao desenvolvimento. “O curso do desenvolvimento precede sempre a da aprendizagem. A aprendizagem segue sempre o desenvolvimento”. (VYGOTSKY, 2006, p. 26). O segundo, Vygotsky compreende que há uma relação entre desenvolvimento e aprendizagem. Para o teórico, a aprendizagem vem antes do desenvolvimento. Pois, “Antes de controlar o próprio comportamento, a criança começa a controlar o ambiente com a ajuda da fala. Isso produz novas relações com o ambiente, além de uma nova organização do próprio comportamento”. (VYGOTSKY, 1991, p.20). Não se fala de aprendizagem sem considerar as concepções do desenvolvimento sociocultural da criança, afinal o que se aprende fora da escola é tão importante e marcante quanto o que se é ensinado nas salas de aula. Da perspectiva de Vygotsky partindo da visão de (ROCHA, 2003) e (VYGOTSKY, 1991) a criança não entra na escola sem saber de nada, como uma folha em branco, nunca usada.

Para Libâneo (1990), estamos sempre em constante aprendizagem e continuamos aprendendo mesmo estando fora do ambiente escolar. Portanto, a aprendizagem é um processo contínuo. Em cada fase de vida, o aprender se torna complexo. Quando criança se aprende a distinguir sons, cores e sabores. Vai passando os anos e se aprende a ler, escrever, a conviver com outras crianças e adolescentes. Quando jovem e adulto se aprende a discutir temas relevantes ao grupo social que pertence, a desenvolver uma profissão e etc.. Por isso, o professor

precisa saber diferenciar os tipos e formas de aprendizagem para poder identificar qual vai aplicar em sala de aula.

Há, para Libâneo (1990), dois tipos de aprendizagem: a casual e a organizada. A aprendizagem casual surge de maneira espontânea, durante a interação social. Já a aprendizagem organizada requer um roteiro com objetivos específicos do que aprender, ou seja, há uma intencionalidade de aprender. Existe uma organização voltada para o processo de aprender. Esse modelo de aprendizagem é adotado nas instituições de ensino básico e superior.

A aprendizagem organizada ou escolar, por ser estruturada e planejada, além de orientada pelo professor, desenvolve um processo de assimilação de alguns conhecimentos que se modificam ao serem interpretados, afetando as ações dos alunos de modo externo, nas relações sociais e com o ambiente, e interno, com a formação de saberes e interpretação do mundo. Ainda sobre o pensamento de Libâneo (1990, p.83), o autor discorre que podemos, com esse processo, aprender:

[...] conhecimentos sistematizados (fatos, conceitos [...]); habilidades e hábitos intelectuais e sensoriomotores (observar um fato e extrair uma conclusão [...] dominar procedimentos para resolver exercícios [...]); atitudes e valores (perseverança e responsabilidade nos estudos [...])

Como visto acima, na aprendizagem escolar são estabelecidos objetivos a serem alcançados durante o processo de aprendizagem. Pois bem, os resultados se diferem em duas etapas. As atitudes, conhecimentos e valores podem ser repassados do professor para o aluno num processo de apreensão e retenção de conhecimentos. Entretanto, quando o estudante, sobre influência do professor, apreende um conceito e a partir dele formula novas interpretações há aí uma aprendizagem efetiva e significativa.

Para Ausubel & Novak & Hanesian (1978), aprender vai além de assimilar um conhecimento novo. Para que haja significado na aprendizagem deve haver algumas observações a serem feitas. Uma das primeiras ressalvas destacadas na teoria é que “as ideias expressas simbolicamente são relacionadas às informações previamente adquiridas [...] através de uma relação [...] não literal[...].” (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN, 1978, p.34). Um exemplo dessa relação é o momento que o professor, numa aula de geografia, discorre sobre o ecossistema do cerrado brasileiro. O aluno pode visualizar as imagens do livro didático e talvez algumas adicionais que o professor possa levar para a aula, porém não pode experimentar

literalmente a textura do solo e das plantas nem sentir o vento ou cheiro das flores, nem observar os animais de perto. Tudo que o aluno pode fazer, através da orientação do professor é imaginar estar lá.

Outra ressalva destacada por Ausubel, Novak e Hanesian (1978) é sobre a intencionalidade do aluno em aprender. Uma parte da responsabilidade do professor é repassar de maneira atraente e interessante o conteúdo. É a parte do ensino. A aprendizagem fica sendo de autonomia do aluno. Nesse ponto, os autores dizem que se não houver intenção de assimilação e absorção do que é ensinado, não há uma aprendizagem significativa, e sim, automática. Ou seja, caso o aluno queira apenas decorar o conteúdo para passar em uma futura avaliação, ele não vai relacionar o conteúdo novo com os já assimilados e absorvidos.

Inversamente ao esse processo, a aprendizagem deixa de ser significativa, caso o professor não desenvolva uma atividade onde o que foi construído seja absorvido e interpretado literalmente. Por exemplo, numa aula de matemática do ensino fundamental, nos anos iniciais, o educador está ensinando sobre divisão numérica, ela é exemplificada o processo na lousa com ajuda de algumas figuras geométricas. Se ele deixar o processo de ensino apenas na parte não literal, não haverá uma aprendizagem significativa. Para que isso ocorra, o professor deve criar ferramentas lúdicas para que a criança possa efetivamente dividir.

Condições para que aconteça a aprendizagem significativa

A partir deste ponto do capítulo vamos trabalhar com os principais conceitos utilizados por Ausubel para explicar como acontece a aprendizagem significativa. É sabido, pois anteriormente já foi comentado sobre o tema, porém a principal diferença é a explanação sobre os conceitos e etapas do processo que leva a uma aprendizagem de cunho significativo.

O primeiro conceito a ser abordado aqui é o de subsunçores³, que são as estruturas de conhecimento já estabelecidas no cognitivo. É a eles que o novo conhecimento se relaciona inicialmente. Para Ausubel, eles dão suporte aos novos saberes, auxiliando no processo de assimilação de conteúdo (MOREIRA & MASINI 1982, p.7).

Mas, afinal de contas de onde vêm os subsunçores? De acordo com Moreira e Masini (1982, p.9), uma das respostas é a aprendizagem mecânica, pois ela cria “[...] os elementos do conhecimento, relevantes a novas informações na mesma área de conhecimento[...]”. Ou seja, é através dos conhecimentos adquiridos na aprendizagem mecânica que são estabelecidas pré-noções que servirão de gancho (subsunçores) para os novos saberes adquiridos posteriormente. A partir do momento em que acontece a aprendizagem significativa, os conhecimentos pré-estabelecidos vão ganhando mais relevância e aportando novas informações, conhecimentos e saberes.

Outra resposta a indagação anterior é a formação de conceitos que ocorre em crianças, onde os conceitos generalizados são absorvidos. E, quando em idade escolar, tais crianças, já possuem um arcabouço de conceitos “[...] que permite a ocorrência da aprendizagem significativa [...]” (MOREIRA & MASINI 1982, p.10).

A formação de conceitos prévios é uma característica pré-escolar, ou seja, é um ganho “natural” e sem esforço resultante das experiências vivenciadas no contexto familiar e social que está inserida. É a forma de conceptualização individual dos acontecimentos a sua volta. São os primeiros ganchos, as primeiras ideias sobre algo, que pode ser um objeto ou um acontecimento.

Já, a assimilação de conceitos é o processo pelos qual crianças maiores, adolescentes, jovens e adultos obtêm novos conhecimentos. Funciona da seguinte maneira: quando algum novo saber é assimilado ele é relacionado com as estruturas de conhecimento já estabelecidas no cognitivo. Esses conceitos já não são mais adquiridos sem esforço ou naturalmente, como na idade pré-escolar. Nessa fase de assimilação de conceitos, não há mais necessidade de procurar relacionar as novas

³ De acordo com a teoria de Ausubel, os subsunçores são conhecimentos prévios adquiridos por meio da aprendizagem mecânica, que é fundamental para a formação da base cognitiva para adquirir novos conhecimentos. (MOREIRA & MASINI 1982, p.09-10).

informações com os subsunçores. Não é mais preciso relacionar e exemplificar os conceitos para haver uma conexão entre antigos e novos conhecimentos (MOREIRA & MASINI 1982, p.11).

O mais interessante da assimilação de conceitos é o momento em que, de maneira, substancial e não aleatória, os aspectos preestabelecidos no cognitivo se relacionam diretamente com os novos conceitos potencialmente significativos. É o que Ausubel (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN,1978) chama de aquisição de conceitos por aprendizagem receptiva. Nesse caso, há uma interação com o novo. É um processo ativo, onde a aprendizagem significativa ocorre com a prática, nesse interim, os elementos cognitivos antigos e novos se relacionam, estabelecendo um novo conhecimento. Quanto mais ativo for a percepção apreendida, mais relevantes e significativos serão os conceitos.

Para que haja uma aprendizagem perceptiva é preciso, por parte do professor, tornar o novo assunto relevante, interessante. Para isso, Ausubel sugere usar organizadores prévios, um tipo de material inicial para apresentar o conteúdo. Esses organizadores vão ser ganchos para a nova aprendizagem, ou seja, serão caminhos traçados para levar a um novo conhecimento. É uma maneira intencional de descomplicar o processo de aprendizagem. Assim o aluno não foge do tema a ser apreendido e há mais possibilidades de assimilação e compreensão do conteúdo.

Para Ausubel a principal utilidade dos organizadores prévios é servir como elo entre o que o aluno já sabe e o que ele deve aprender. Podem ser entendidos como associações cognitivas (MOREIRA & MASINI 1982, p.11-12).

Portanto, dos conceitos importantes para o desenvolvimento da aprendizagem significativa, como se percebe, os organizadores prévios são fundamentais, pois é a partir deles que há uma conexão, uma ligação entre os saberes já aprendidos e os novos conteúdos que irão ser apresentados. São eles que permitem ao aluno criar um molde do conhecimento, que segue, se aperfeiçoando com aquisições de novos saberes.

Ainda segundo a teoria de Ausubel (MOREIRA & MASINI 1982), há dois tipos de organizadores: o expositório para criar os subsunçores para aprendizados futuros e semelhantes; os comparativos é, como o nome sugere, para relacionar

comparativamente saberes novos a antigos; e por fim os organizadores específicos que são mais complexos que os prévios por terem mais informações sobre novos assuntos (MOREIRA & MASINI 1982, p.11-12).

Segundo Moreira & Masini (1982), a eficiência dos organizadores, para Ausubel, mostra-se antes de serem efetivamente apresentadas as tarefas voltadas para aprendizagem e fixação de conteúdo. Assim, segundo os autores, a integração cognitiva e dos subsunçores é mais intensa e genuína. O uso dos organizadores deve ser feito em conjunto com materiais significativos, do contrário, o uso desses organizadores será infrutífero, pois não haverá aprendizagem significativa.

Todos estes conceitos supracitados são necessários para o desenvolvimento e processo da aprendizagem significativa. Portanto, se configura importante o professor ter conhecimento desses conceitos e sequência de processo. Pois, conhecendo todas as etapas da aprendizagem significativa, o educador pode realmente aproveitar o conhecimento previamente adquirido fora da escola, relacionando a novos assuntos sem haver perdas de aprendizagem por parte do aluno.

Para que ocorra a aprendizagem significativa de acordo com a Teoria de Ausubel, é preciso primeiramente que: o material a ser aprendido seja significativo e seja relacionado aos subsunçores de forma aleatória e natural; em segundo lugar, a intenção de aprender do aluno. Caso o estudante queira apenas memorizar um assunto, tanto a aprendizagem como seu resultado serão inválidos, não ocorrendo a aprendizagem significativa.

Claramente falando, caso o aluno não queira, realmente e efetivamente, assimilar um conteúdo com significado, de nada adianta ter organizadores ou material significativo para aprender. Uma parte importante e fundamental do processo de aprendizagem significativa é o interesse e vontade, ou seja, a intenção de realmente aprender, do aluno.

Para Ausubel, só se faz uma autêntica compreensão de um conceito ou sentença quando se consegue de maneira clara, concisa, precisa e subjetiva. O que foge desse parâmetro tende a ser mecânico e memorizado. Não há nesse processo, uma efetiva aprendizagem.

Ausubel (AUSUBEL & NOVAK & HANESIAN,1978) ainda nos lembra que o uso frequente de teste e questões comuns são facilitadores de memorização para os alunos. A recomendação do autor é desenvolver atividades não conhecidas, ou familiares para os estudantes, assim é possível, realmente verificar a validade da aprendizagem. Por mais que o professor não altere o tipo de questionário, ao menos modifique os modelos das questões. Perguntas que se relacionem as anteriores, que dependam da interpretação dos enunciados anteriores, são algumas das sugestões que o autor oferece como um meio de verificar a eficiência da aprendizagem significativa.

CONCEITOS E ESTRUTURAÇÃO DO MAPA CONCEITUAL

Neste capítulo se dá prosseguimento ao tema do mapa conceitual, técnica desenvolvida por Ausubel como ferramenta de aprimoramento da aprendizagem.

Serão respondidas questões conceituais sobre a técnica ausuberiana do mapa conceitual e por fim mostrar como o professor através desse método, pode melhorar a relação entre ensino e aprendizagem na sala de aula durante as explicações de novos conteúdos.

Conceitos utilizados na construção do mapa conceitual

Para isso, é preciso entender o que são Mapas conceituais. E, segundo (MOREIRA & MASINI, 1982), os mapas conceituais funcionam como caminhos, que em forma de diagramas, ligam antigos conhecimentos com novos conhecimentos através da aprendizagem por descoberta, construindo assim um significado na aprendizagem, onde o descobrimento de algo novo se entrelaça com os saberes já adquiridos e consolidados cognitivamente.

A compreensão do mapa conceitual exige que alguns conceitos estruturadores sejam entendidos.

O primeiro conceito relevante para a construção do mapa conceitual é o de Subsunçores que segundo (MOREIRA & MASINI, 1982, p.07) é o “armazenamento de informações no cérebro humano... altamente organizado, formando uma hierarquia conceitual na qual elementos mais específicos de conhecimento são ligados...a conceitos mais gerais. ” Esse armazenamento organizado é chamado de estrutura cognitiva. Essa estrutura é clara, organizada e estável.

A aprendizagem mecânica é essencial para a formação dos subsunçores, pois a partir da captação de novos saberes é que se dá início a estrutura cognitiva, que será a base de aquisição de outros saberes. A relação entre os conhecimentos

é que forma a aprendizagem significativa. Por isso, a formação de conceitos é muito importante para compreensão do que é um subsunçor.

A ancoragem é um conceito que fica subtendido dentro de outros conceitos como subsunçores e aprendizagem mecânica. Entretanto, não é por isso, menos importante ou relevante para o estudo da aprendizagem significativa. Os conhecimentos adquiridos na aprendizagem mecânica servem como ancoradouro para os subsunçores que trabalham ancorando antigos e novos conceitos e por fim vem a transformação conceitual como resultado da absorção do aluno. Portanto a ancoragem precisa de outros conceitos para acontecer e principalmente os obtidos na aprendizagem escolar mecânica.

Outro conceito importante para a estruturação de Mapas Conceituais são os organizadores prévios, que funcionam como ligação para uma nova aprendizagem. De acordo com (MOREIRA & MASINI, 1982, p.11-12) “a principal função dos organizadores prévios é a de servir como ponte entre o que o aprendiz já sabe e o que ele deve saber, a fim de que o material possa ser aprendido de forma significativa.”. Para que a aprendizagem significativa ocorra, os organizadores prévios devem ser apresentados antes do tema, pois o principal objetivo deles é testar os limites entre o que o aluno já sabe e o que ainda vai aprender.

Um fator interessante sobre os organizadores prévios é a importância de serem feitos numa linguagem conhecida dos alunos, visto que, quanto maior a proximidade com o aluno, mais fácil será alcançar resultados positivos no uso dos organizadores.

Já os organizadores específicos como o próprio nome diz, devem ser utilizados para conceitos mais específicos. De acordo com (MOREIRA & MASINI, 1982, p.12-13), os organizadores específicos permitem aos alunos um aproveitamento maior dos subsunçores, ou seja, podem “[...]identificar o conteúdo relevante; [...] dar uma visão geral do material; [...] prover elementos organizacionais inclusivos[...]”. A capacidade de entendimento do novo conteúdo dado em sala de aula requer do aluno um conhecimento anterior de termos relacionados com o conteúdo. Quando o aluno consegue construir as próprias pontes, é evidente que houve aprendizagem significativa.

Esses três conceitos são necessários para a estruturação dos mapas Conceituais. Entretanto, entender como acontece a aquisição e o uso de conceitos é fundamental para que outros dois conceitos sejam desenvolvidos na construção do mapa conceitual.

A aquisição de conceitos pode ocorrer de maneira espontânea, onde ideias genéricas são adquiridas pela experimentação, ou seja, para criar um conceito a criança passa por muitas experiências que vão exemplificar o novo conceito. Por exemplo, cachorro, para uma criança saber o que é cachorro ela deverá conhecer o animal e interagir com ele, assim irá saber como é e quais os tipos de cachorro. Já a assimilação de conceitos ocorre quando, num ambiente escolar, os novos conceitos são repassados e absorvidos sem haver uma experimentação. (MOREIRA & MASINI, 1982, p.30-31).

O quarto conceito da estruturação do mapa conceitual é a diferenciação progressiva, que reflete o ciclo da aquisição e assimilação de conceitos, ou seja, é a interação organizada entre os conceitos aprendidos em sala de aula. É estruturada, no mapeamento conceitual, de maneira decrescente indo dos conceitos gerais aos mais específicos. Na diferenciação progressiva, os conhecimentos novos se relacionam com os já existentes, transformando-os e criando novos conceitos. Esses novos conceitos servirão de subsunçores de outros conhecimentos. A ideia mais importante no uso da diferenciação progressiva é entender que os conceitos devem ser hierarquizados, do mais geral e amplo até o mais específico e abrangente. (MOREIRA, 2012, p. 06).

Já o quinto conceito, a reconciliação integrativa é a relação entre ideias e conceitos, ou seja, subsunçores. Os conceitos claros e estáveis são entendidos e percebidos de modo relacionado e, ao adquirirem novos significado são reorganizados na estrutura cognitiva. Para exemplificar como acontece a reconciliação integrativa, podemos usar o conceito de casa: para a criança aprender o que é uma casa, as experiências vividas durante a formação do conceito de casa são muito importantes, mais não únicas. Depois de saber o que é, a criança vai entender que existem muitos tipos e formas de casas. Para que ocorra uma aprendizagem significativa, o conceito de casa é utilizado sendo agregado a ele, novos fatores como os tamanhos e formatos existentes para uma casa. Nesse momento, a relação entre os conhecimentos novos e já existentes os transforma,

criando assim um novo conceito de casa. Essa reorganização cognitiva é chamada de reconciliação integrativa. (MOREIRA, 2012, p. 06).

A diferenciação progressiva deve ser o primeiro passo para a construção do Mapa Conceitual, pois tem por princípio partir primeiramente de conceitos gerais e amplos para depois, de modo progressivo, usar termos pormenorizados e específicos. Aqui, “[...] estaremos indo de conceitos mais globais para conceitos menos inclusivos”. (TAVARES, 2007, p.73).

Tipos de mapas conceituais

Dito isto, existem três tipos de mapas conceituais que podem ser construídos, dependendo do objetivo que o professor quer alcançar durante a aula.

Alguns mapas são preferidos pelo modo fácil de elaboração. Outros pela facilidade em explicitar um processo, e outros pela organização e hierarquia conceitual.

Os tipos de mapa conceitual exemplificados nos subtópicos abaixo são exemplos de assuntos dentro da disciplina de História. São de história geral e História do Brasil. A utilização das imagens foi o meio mais eficiente para exemplificar visualmente os tipos de mapa conceitual.

A escolha desses assuntos serve para justificar e que é viável o uso dos mapas conceituais nas aulas de história e também valida o método por evidenciar que já foi aplicado em outras temáticas.

Mapa conceitual tipo teia de aranha

“Ele é organizado colocando-se o conceito central no meio do mapa. Os demais conceitos vão se irradiando na medida em que nos afastamos do centro”. (TAVARES, 2007, p.75).

Nesse modelo, o assunto escolhido foi o iluminismo.



Imagem 1: Mapa conceitual tipo teia de aranha. Fonte: TABORDA, Anna. Descomplica.com. Mapa mental: iluminismo.

Mapa conceitual tipo fluxograma

“Ele organiza a informação de uma maneira linear. Ele é utilizado para mostrar passo a passo determinado procedimento, e normalmente inclui um ponto inicial e outro ponto final. Um fluxograma é normalmente usado para melhorar a performance de um procedimento”. (TAVARES, 2007, p.75).

Nesse modelo, assunto escolhido foram a crise da monarquia e a primeira república, assuntos sobre a história do Brasil.



Imagem 2: Mapa conceitual tipo fluxograma. Fonte: MAGRIÇO. Escola EB 2,3 Penodono.Blogspot.com.

Mapa conceitual tipo sistema entrada e saída

“Organiza a informação num formato que é semelhante ao fluxograma, mas com o acréscimo da imposição das possibilidades ‘entrada’ e ‘saída’”. (TAVARES, 2007, p.76). Esse tipo de mapa mostra as relações entre conceitos.

Nesse modelo o assunto escolhido é outro muito estudado e complexo: Colonialismo e imperialismo.



Imagem 3: Mapa conceitual tipo sistema entrada e saída. Fonte: COMBATE PELA HISTÓRIA. Colonialismo e Imperialismo. Blogspot.com.

Mapa conceitual hierárquico

“A informação é apresentada numa ordem descendente de importância. A informação mais importante é colocada na parte superior. Um mapa hierárquico é usado para nos dizer algo sobre um procedimento”. (TAVARES, 2007, p.78).

A definição do mapa conceitual hierárquico justifica a escolha desse modelo para elaboração e aplicação do mapa conceitual de história como método de pesquisa. Com esse modelo de mapa conceitual pode-se demonstrar o prosseguimento da aprendizagem significativa.

Nesse modelo o assunto é a Guerra do Paraguai.

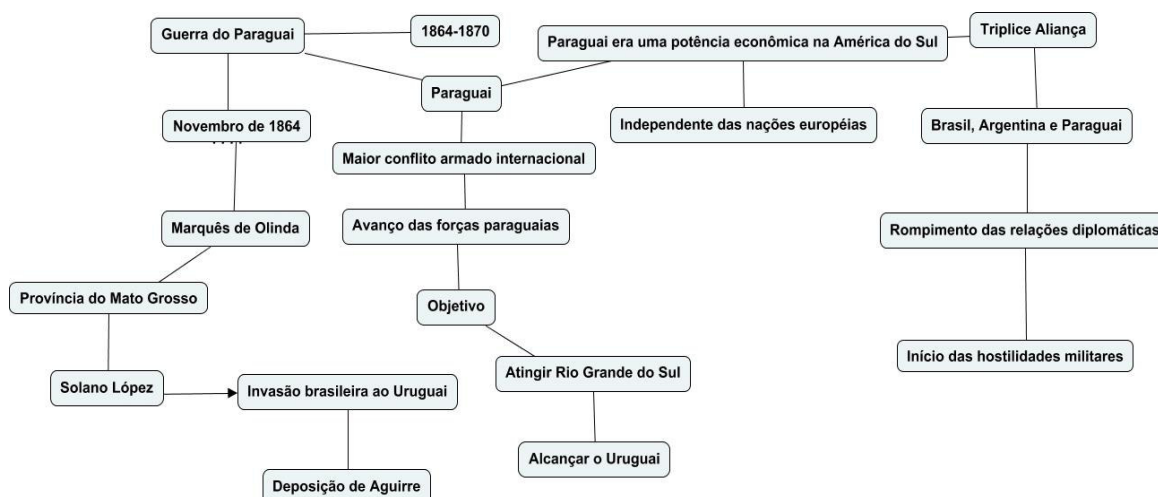


Imagem 4: Mapa conceitual tipo hierárquico. Fonte: LIMA, Zilda. A. de O. História online CEEM. Mapa conceitual: guerra do Paraguai. blogspot.com.

Mapa conceitual hierárquico como método de aprendizagem

Para fins de continuação da pesquisa, o melhor mapa conceitual para ser utilizado na aprendizagem significativa, no âmbito escolar, é o hierárquico por apresentar e possibilitar o uso de muitos conceitos que vão do mais amplo ao mais pormenorizado.

O mapa conceitual hierárquico abrange em sua construção os conceitos de organização sequencial e consolidação. A Organização sequencial é, segundo Ausubel (MOREIRA & MASINI 1982), é “a disponibilidade de ideias-âncoras relevantes para o uso na aprendizagem verbal significativa e na retenção[...] e do fato de que a compreensão de um dado tópico pressupõe, frequentemente, o entendimento prévio de algum tópico relacionado.[...]” (MOREIRA & MASINI 1982,p.42).

Partindo deste conceito, deve-se começar identificando os conceitos e suas respectivas relações de hierarquia para, somente depois, colocar os conteúdos em sequências descendentes, tomando cuidado para evidenciar a coerências relacional, sempre partido do conceito mais importante e geral para o mais específico e particular. A partir daí, explorar as relações conceituais para encontrar semelhanças e diferenças, com o que chamamos de reconciliação integrativa.

Ausubel sempre parte do que o aluno já sabe para demonstrar que os conceitos aprendidos ao longo da vida, dentro e fora da sala de aula não devem ser

ignorados durante o processo de aprendizagem. Os subsunçores e organizadores prévios servem para programar os conteúdos baseando o mapa conceitual nos conceitos já aprendidos pelos alunos.

É fundamental para o resultado positivo do uso do mapa conceitual que o novo conteúdo parta de conceitos mais gerais e abrangentes para então, de forma inclusiva e progressiva, serem apresentados com conceitos mais complexos e específicos.

No mapa conceitual hierárquico deve haver subordinação e relação entre conceitos. “Conceitos que englobam outros conceitos aparecem no topo, enquanto que conceitos que são englobados por outros aparecem na base. Conceitos com aproximadamente o mesmo nível de generalidade e inclusividade aparecem na mesma posição vertical [...]” (MOREIRA & MASINI 1982, p.47).

Um bom mapa conceitual tem em sua construção a escolha de bons conceitos gerais do conteúdo novo além de existir muitas relações conceituais. Além disso, um mapa conceitual hierárquico quando bem desenvolvido pode ser utilizado para apenas um conteúdo de uma disciplina. (TAVARES, 2007, p.78).

APLICAÇÃO E ANÁLISE DO MAPA CONCEITUAL

Neste capítulo, será descrito o momento de aplicação e o que foi apreendido durante a explicação da aula sobre “Brasil no final da Ditadura Militar”. O mapa conceitual foi utilizado na aula de história da Escola Multidisciplinar EGE, que tem como metodologia de ensino, o modelo Montessoriano⁴ de educação.

A escolha do 9ºano do Ensino Fundamental se deu pela aproximação e afinidade com relação aos temas e assuntos da disciplina de História. A idade dos alunos também ajudou na escolha da turma e do tema, como citado anteriormente “Brasil: fim da Ditadura Militar (1979-1988) ”.

Aplicação do Mapa Conceitual Brasil: fim da Ditadura Militar (1979-1988)

O mapa conceitual sobre o tema, “Brasil no final da Ditadura Militar” foi aplicado na Escola Multidisciplinar EGE, no dia 22 de maio de 2018, as 14:00h na turma de alunos do 9ºano do Ensino Fundamental. Foram separados dois horários seguidos para a aula de História. A sala de aula continha 22 alunos, que é o número máximo permitido por sala.

Para dar continuidade ao tema sobre a ditadura militar no Brasil, resolvi finalizar o tema com o método do mapa conceitual. Os materiais utilizados foram: um cartaz contendo o mapa conceitual em tamanho grande que foi anexado ao quadro, folhas impressas com versões menores do mesmo mapa, que foram entregues para os alunos, uma folha de questões que apliquei oralmente antes, durante e depois de utilizar o mapa conceitual e por fim, slides contendo imagens (anexos) para facilitar a visualização dos fatos expostos e todos os conceitos usados no mapa foram pesquisados nos livros didáticos: história, sociedade & cidadania, editora FTD, autoria de Alfredo Boulos Junior(capítulo 13); e Vontade de Saber História, também da editora FTD, autoria e coordenação de Marco Cesar Pellegrini (capítulo 11).

O assunto do mapa foi especificadamente, sobre os anos de 1979 (Governo de João Figueiredo) até 1988 (Constituição Federal Civil de 1988). Anos

⁴ Método desenvolvido pela doutora Maria Montessori, onde o ambiente escolar contém sistemas e materiais didáticos que incentivem ao máximo o processo de aprendizagem, despertando o interesse da criança. (BORTOLOTE & OLIVEIRA, 2012, p. 414)

de transição entre ditadura e democracia, o que justifica a escolha desse tema para ser usado no mapa conceitual.

Dentro dos objetivos propostos, com o uso do mapa conceitual está a interligação entre os assuntos (antes da ditadura e durante a ditadura) e finalmente o fim da ditadura militar. Após fazer essa relação de conteúdo, destaco a importância dos eventos que tiveram como resultado a Constituição Federal de 1988. Também exponho brevemente as conquistas pós-constituição. Os aspectos sociais e políticos dos primeiros anos de democracia também são ressaltados.

Um dos maiores desafios encontrado no processo de desenvolvimento do mapa foi evidenciar na organização sequencial os objetivos propostos para a aula e, por fim, deixar o mapa com um design de fácil leitura e compreensão.

Por isso, a opção de entregar uma cópia impressa para cada aluno. Assim, foi possível, durante a explicação do assunto, que os alunos acompanhassem as construções conceituais, usando o mapa.

Nos minutos iniciais, fiz perguntas (O que foi a ditadura militar? O que ocasionou a ditadura militar? Se sabiam quem e em que ano foi assinada a Constituição Federal?) Que me possibilitaram observar os níveis de conhecimento do assunto e a partir de que ponto eu poderia começar a aula. Esses questionamentos foram feitos antes da entrega dos mapas conceituais. Quando as respostas (foi um período de comando militar onde muitos eram presos e mortos; foi o governo do AI-5; foi quando a Dilma (ex-presidente) foi presa e até torturada.) Vieram desencontradas ou insuficientes resolvi retomar o assunto do contexto antes da guerra.

Então comecei o assunto com o governo de João Goulart e o golpe militar que acabou dando início a um novo modelo político: Ditadura Militar que ficou de 1964 a 1985, ano da posse do então presidente, José Sarney, que também assinou a Constituição Federal no ano de 1988.

Feito essa retomada e assinalado rapidamente o assunto subsunção, entreguei as folhas contendo o mapa conceitual para cada aluno e comecei a explicar sobre o governo de João Figueiredo, Tancredo Neves e José Sarney. Durante a explanação do assunto, os alunos fizeram perguntas (O que é anistia? Como o povo vivia com a inflação tão alta? As pessoas não eram presas por

estarem nas ruas lutando contra o presidente? Como acabou a ditadura?) As perguntas foram respondidas com o uso do mapa e das Imagens que estão em anexo.

No decorrer da explicação os alunos foram demonstrando, através de comentários sobre reportagens, conversas dos mais velhos, que conheciam sobre a ditadura militar e esboçaram não querer vivenciar essas experiências para eles tão dolorosas.

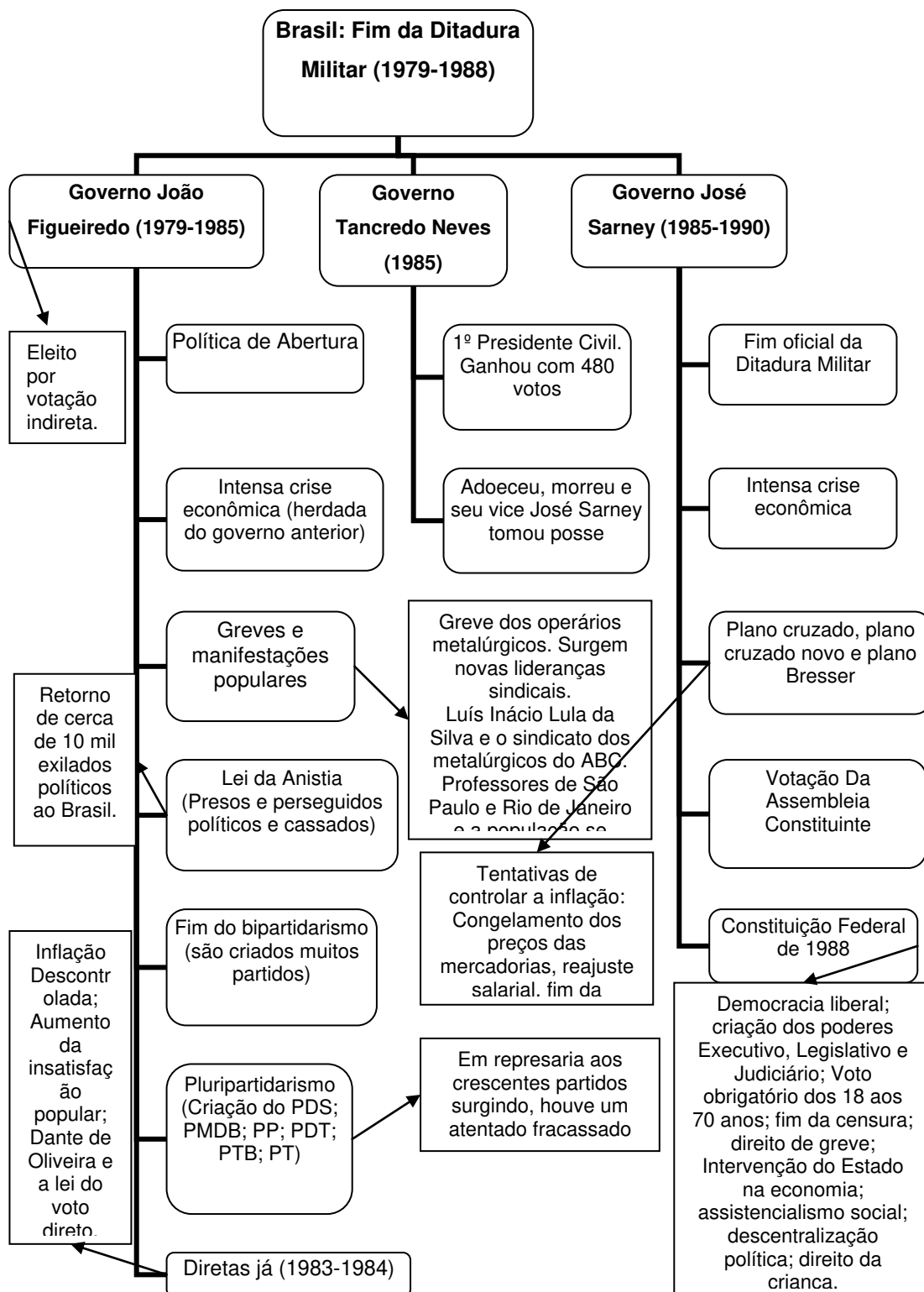
Com o auxílio das imagens, as observações e até mesmo perguntas sobre os acontecimentos (Porque o Riocentro foi alvo de Bombas? O que o presidente fez quando o povo saiu nas ruas pedindo voto direto?). Por serem acompanhadas de imagens, a construção das perguntas se deu de maneira mais direta, objetiva. Todas elas foram respondidas dentro da explicação do tema.

Entretanto, foi durante os 30 minutos finais que se pôde observar o sucesso da aplicação do mapa conceitual sobre o “Brasil no fim da ditadura militar”. As perguntas (o mapa conceitual foi de fácil compreensão?; entenderam que o governo de Figueiredo foi o mais brando e ocasionou o fim da ditadura militar? O que representou o fim da Constituição Federal para o Brasil?; porque durante o governo de José Sarney houve tantos planos econômicos? Ele conseguiu acabar com a crise econômica do país?) Desenvolvidas para avaliar a aprendizagem dos alunos foram aplicadas de maneira oral e direta. Essa avaliação era apenas para perceber se houve aprendizagem significativa, e como os alunos conseguiram compreender os conceitos trabalhados na aula.

As respostas foram positivas sobre a compreensão do mapa conceitual, gostaram de ter um ‘caminho’ a ser seguido. Também conseguiram me responder sobre o governo de Figueiredo ao citarem a Lei da Anistia e o fim do bipartidarismo. Quanto a Constituição Federal, fizeram a relação entre ela significar o começo da democracia como modelo político a ser adotado no Brasil e também representar o fim oficial da ditadura militar; quanto aos planos econômicos do governo Sarney, houve confusão entre os planos cruzado e cruzado novo por não conseguirem entender a mudança, as palavras foram: porque mudar o nome do plano e não apenas os preços e as leis? Nesse momento, explico que mudar a moeda fez a inflação estabilizar e gerar renda, o que não durou por muito tempo. Conforme as perguntas eram respondidas, as correções eram feitas. Assim, durante o tempo

estabelecido das aulas, foi possível aplicar o mapa conceitual e avaliar se houve aprendizagem significativa.

Análise do Mapa conceitual Brasil: fim da Ditadura Militar (1979-1988)



Uma das principais atividades do trabalho do professor é planejar e preparar aulas, passos fundamentais para que haja um processo de ensino e aprendizagem eficaz e eficiente.

Durante a elaboração da aula, conteúdo, objetivos e recurso didáticos são escolhidos pensando no confronto dos alunos com o assunto e dessa confrontação resultar a aprendizagem. Como diz Libâneo (1990, p. 53): “[...] o processo didático está centrado na relação fundamental entre o ensino e a aprendizagem, orientado para a confrontação ativa do aluno com a matéria sob mediação do professor [...]”.

Por isso a escolha desse tipo de diagrama foi feita pensando no processo didático de desenvolvimento das aulas seguindo um modelo onde a participação ativa dos alunos durante as aulas é importante para consolidar o aprendizado. Além de permitir uma subordinação de conceitos, o que é pedido pelo modelo de Novak, por estabelecer relações hierárquicas, permitindo que os princípios de diferenciação progressiva e organização sequencial sejam percebidos no desenvolvimento e aplicação do mapa.

De acordo com Ausubel, há condições para que haja aprendizagem significativa e que o resultado do uso do mapa conceitual seja positivo:

O conteúdo a ser aprendido deve possuir uma lógica que lhe aporte significado [...] deve haver uma significativa relação do conteúdo a ser aprendido com os conhecimentos que o aluno já traz consigo sobre o assunto. [...] o aluno deve estar motivado, deve desejar consideravelmente aprender de forma significativa. (NUNES & SILVEIRA, 2009, p. 72).

Quando o mapa foi desenvolvido, houve uma preocupação de manter a lógica dos conteúdos, uma relação com os assuntos já aprendidos pelos alunos e ser atento para a motivação dos alunos. Quanto a isso, não houve dificuldade, pois, os alunos se mostraram muito interessados com a aula e em entender o mapa conceitual.

Durante os dois horários de aplicação do mapa conceitual, cada conceito foi trabalhado detalhadamente e acompanhado de imagens, (em anexo) além das perguntas pré-estabelecidas supracitadas, sempre buscando relacionar os assuntos e significar os conceitos dados.

O princípio da diferenciação progressiva ausuberiana foi utilizado como referência, pois a ideia mais geral e inclusiva do conteúdo foi exposta primeiro, (Brasil: fim da Ditadura Militar 1979-1988) e depois vieram os conceitos mais

específicos. (Governo de João Figueiredo; Governo de Tancredo Neves e Governo de José Sarney).

Outro princípio essencial para ser usado no desenvolvimento do mapa é a organização sequencial. Saber a ordem que melhor proporciona uma aprendizagem e que a torne significativa. Era uma preocupação para Ausubel.

Ao invés de enfatizar uma biografia, ou apenas fatos históricos unilaterais, o mapa disponibiliza uma visualização de momentos históricos que desencadearam outros fatos históricos mais conhecidos. Essa organização permitiu o uso da diferenciação progressiva.

Diferentemente dos outros mapas conceituais mostrados no trabalho, a simplicidade do mapa conceitual que foi desenvolvido para aplicar nas aulas de história serve para facilitar a leitura e compreensão dos alunos sobre os conceitos construídos com o mapa, e também para reverter uma das desvantagens, do uso do mapa conceitual, em que Moreira e Masini (1982, p.51-52) citam: “os mapas podem ser muito complexos ou confusos, dificultando a aprendizagem e a retenção, ao invés de facilitá-las [...]”

Uma das vantagens do uso do mapa conceitual segundo Moreira e Masini (1982) é disponibilizar uma visão integral do assunto estudado em vista do que foi abordado nos livros e materiais didáticos. Esta vantagem é muito importante no processo de aprendizagem significativa, pois possibilita uma visão ampla dos conteúdos e auxilia no estabelecimento de relações e interligações.

Entretanto, somente o mapa conceitual sozinho não é suficiente para a transformação dos conceitos base em novos conceitos.

Para que houvesse uma transformação conceitual, optei pelo uso de imagens referentes a cada conceito. Explicação e mostra de imagem (em anexo) foi a sequência usada para que os alunos pudessem entender o conceito dado e a partir de aí transformá-lo num novo conceito que abarca suas interpretações. Esse processo é o mais importante a ser realizado durante o uso de um mapa conceitual.

Durante a aplicação do mapa, surgiram perguntas (O que é anistia? Como o povo vivia com a inflação tão alta? As pessoas não eram presas por estarem nas ruas lutando contra o presidente? Como acabou a ditadura? dos alunos que foram respondidas dentro do assunto e sem fugir do uso do mapa. Assim, usei

esses questionamentos como avaliação, como nos orienta Moreira e Masini (1982, p. 52): “[...] no sentido de se obter informações sobre o tipo de estrutura o aluno vê para um dado conjunto de conceitos [...]”.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Durante a realização deste trabalho foi possível perceber que a profissão de professor não é fácil, e tão pouco simples. Ao contrário, os desafios de trazer um novo conteúdo e ainda fazê-lo de maneira que seja compreensível para os alunos é um desafio e tanto.

Desde o planejamento até a aplicação da aula, o estudante é o centro do desenvolvimento das aulas. Além disso, a escolha do material didático a ser utilizado, as ferramentas para aplicação do conteúdo, o processo avaliativo são partes fundadoras do ensino. E nada disso deve ser planejado sem pensar no aprendizado dos alunos.

Pensando a partir dessa perspectiva, o problema desse trabalho foi procurar teorias que possibilitassem um método de aprendizagem eficiente. Para isso, depois de muita leitura, foi a Teoria da Aprendizagem Significativa de David Ausubel que respondeu de maneira mais abrangente o questionamento.

A teoria de Ausubel propõe como método de ensino o Mapa Conceitual, que visa juntamente com o desenvolvimento de conceitos como: Diferenciação progressiva, Organização sequencial dos conteúdos, organizadores prévios e a esquematização hierarquizada dos conceitos, uma aprendizagem significativa para o aluno, onde os conceitos básicos são transformados em novos conceitos significativos para os alunos.

Nos capítulos anteriores foi tentado passar uma visão ampla e geral do que são a teoria da aprendizagem significativa e o mapa conceitual. Explicando e relacionando com a teoria de Vygotsky. Depois de relacionar as teorias, a explicação do que é e como se usa o mapa conceitual, foi o próximo passo. Estabelecer ligação e coerência entre a teoria de Ausubel e o mapa conceitual de Ausubel e Novak foi o momento mais importante de todo trabalho.

Outro momento marcante do trabalho foi a aplicação e análise do mapa conceitual. Nesta parte do trabalho, os detalhes da aplicação, e o resultado positivo foram descritos juntamente com o mapa conceitual utilizado na aula de história.

No decorrer da monografia foi evidente a preocupação de Ausubel com o processo de aprendizagem que o aluno vivencia na escola. Por isso, ao desenvolver

a teoria da aprendizagem significativa e o método do mapa conceitual, Ausubel consegue encontrar uma maneira de diminuir o espaço existente entre professor e aluno. Pois, quando o docente reconhece e usa como recurso de ensino os conhecimentos prévios dos alunos, já ocorre uma conexão entre os dois. De um modo, o estudante sente mais liberdade para expressar pensamentos e opiniões, por outro, o professor consegue ter uma aula produtiva, consegue avaliar melhor o nível de aprendizagem e também consegue se motivar por ser seus alunos mais interessados nas aulas.

Durante a construção do mapa conceitual, os conceitos são classificados, hierarquizados e estruturados pensando numa aprendizagem que seja significativa para o aluno. E é por isso que a teoria ausuberiana é muito interessante, convidativa e se mostra bem eficiente. Com o método do mapa conceitual o professor pode desenvolver um plano de aula abrangente e detalhado não deixando de ser compreensível pelos alunos.

Como resultado da aplicação do mapa conceitual obtive um resultado positivo dos alunos que foi percebido nas respostas aos questionamentos feitos e também nas perguntas e comentários ao longo da explicação do assunto. No tópico da aplicação do mapa conceitual, faço a explanação das perguntas e respostas.

Outro indicador da positividade do resultado foram os comentários sobre o próprio mapa conceitual (como a senhora fez o mapa, tia? É difícil para fazer? Eu posso usar ele para estudar para as provas?) Ao explicar como fiz e que não era difícil para construir um mapa e que sim, poderiam estudar por ele, os alunos se mostraram mais interessados no mapa conceitual e até pediram que eu fizesse o mesmo para as outras disciplinas.

Enquanto docente e ciente das burocracias pedagógicas que o professor tem que passar (diários, notas, correções de provas, correção de trabalhos, planos de aula, etc.) obtive com na construção e uso do mapa uma sobre de tempo e mais conhecimento sobre o tema, além de auxiliar no planejamento das aulas.

O mapa conceitual é um recurso de fácil desenvolvimento e manipulação por parte do professor, desde que este tenha compreensão das ferramentas para a construção do mapa. Também é um recurso desafiador para o professor pois testa seus conhecimentos didáticos e, em contrapartida, o leva a desenvolver aulas mais

interessantes para os alunos, o que potencializa o processo de ensino e aprendizagem e aumenta o fator motivação, que para Ausubel é importante para que aconteça a aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACERVO O GLOBO. Sarney assume a presidência em 1985. Globo.com. 11/09/2013. Disponível em:<<http://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/sarney-assume-presidencia-em-1985-9916197>>. Acessado em 19 de mai. 2018.

ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO. Há 35 anos o Brasil retomava o pluripartidarismo. Al.sp.gov. 19.11.2014. Disponível em:<<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=360461>>. Acessado em 19 de mai.2018.

AUSUBEL, David P.; **NOVAK**, Joseph D.; **HANESIAN**, Helen. Psicologia Educacional. Tradução de Eva Nick, Heliane de Barros Conde Rodrigues, Luciana Peotta, Maria Ângela Fontes, Maria da Glória Rocha Maron. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1978. 625 p.

AVELAR, Vanessa. Trinta anos da Constituição Brasileira. Jusbrasil.com. Disponível em:<<https://nessaavelar.jusbrasil.com.br/noticias/533933802/2018-trinta-anos-da-constituicao-brasileira>>. Acessado em 19 de mai.2018.

BORTOLOTE, Roberta D'Angela Menduni.; **OLIVEIRA**, Kely Viviane Gonçalves de. Método Montessoriano: Contribuições para o ensino-aprendizagem da matemática nas séries iniciais. Revista Eventos Pedagógicos. v.3. n.3. p.410-426. Ago. – Dez. 2012. Universidade do Estado de Mato Grosso. Revistas Eletrônicas. Disponível em<<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/issue/archive>>. Acessado em 25 de abr. 2018.

BOULOS JÚNIOR, Alfredo. História, Sociedade & cidadania. 9ºano. – 3.ed. – São Paulo: FTD, 2015.

COELHO, Larissa. Pare tudo o que está fazendo. Você não pode perder esse resumo sobre a comissão da verdade e a lei da anistia. 08/010/2014. Descomplica.com. Disponível em:< <https://descomplica.com.br/blog/historia/pare-tudo-o-que-esta-fazendo-voce-nao-pode-perder-esse-resumo-sobre-a-comissao-da-verdade-e-lei-da-anistia/>>. Acessado em 19 de mai.2018.

COMBATE PELA HISTÓRIA. Colonialismo e Imperialismo. Blogspot.com. 15/11/2010. Disponível em: <<http://combatespelahistoria.blogspot.com/2010/11/colonialismo-e-imperialismo.html>>. Acessado em 19 de jul.2018.

CORREA, K. Governos Geisel e Figueiredo: o começo do fim da Ditadura Militar no Brasil. Descomplica.com. 31/08/2016. Disponível em: <descomplica.com.br/blog/historia/resumo-governos-geisel-figueiredo/>. Acessado em 19 de mai.2018.

DESLANDES, Suely Ferreira. Pesquisa Social: teoria, método e criatividade / Suely Ferreira Deslandes, Romeu Gomes; Maria Cecília de Sousa Minayo (organizadora). 28.ed. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. Universidade Federal de Pelotas, RS. Disponível em< <http://www.mobilizadores.org.br/wp-content/uploads/2015/03/MINAYO-M.-Cec%C3%ADlia-org.-Pesquisa-social-teoria-m%C3%A9todo-e-criatividade.pdf>> Acessado em jun. 2017.

GERHARDT, E. Tatiana; **SILVEIRA**, T. Denise. (Org.) Método de Pesquisa. Coordenado pela Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo curso de

Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora UFRGS, 2009. Disponível em: <<http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>> Acessado em 02 de jul. 2017.

LIBÂNEO, J.C. Didática: Velhos e novos Temas. 2002.< Disponível em:<[http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/5146/material/Di d%C3%A1tica%20-%20%20Velhos%20e%20novos%20temas.doc](http://professor.pucgoias.edu.br/SiteDocente/admin/arquivosUpload/5146/material/Di%20d%C3%A1tica%20-%20%20Velhos%20e%20novos%20temas.doc)> Acessado em 05 de abr. 2017.

LIBANÊO, José C. Didática. 1.ed. São Paulo: Cortez, 1990

LOURENÇO, Iolando. Diretas já. Agenciabrasil.etc.com. 21/04/2015. Disponível em:<<http://agenciabrasil.etc.com.br/politica/noticia/2015-04/morte-de-tancredo-neves-completa-hoje-30-anos>>. Acessado em 19 de mai.2018.

MAGRIÇO. Escola EB 2,3 Penodono.Blogspot.com. 24/11/2014. Disponível em: <<https://historia9-penedono.blogspot.com/2014/>>. Acessado em 19 de jul.2018.

LIMA, Zilda. A. de O. História online CEEM. Mapa conceitual: guerra do Paraguai. blogspot.com. 15/11/2016. Disponível em: <<http://historiaonlineceem.blogspot.com/2016/09/mapa-conceitual-guerra-do-paraguai.html>>. Acessado em 19 de jul.2018.

MELO, Priscila. Diretas já. Estudopratico.com. Disponível em:<<https://www.estudopratico.com.br/diretas-ja-o-que-foi-esse-movimento-e-seus-participantes/>>. Acessado em 19 de mai.2018.

MEMORIA DA DEMOCRACIA. Figueiredo chama estudante no braço. Memorialdademocracia.com. 2015-2017. Disponível em:<<http://memorialdademocracia.com.br/card/figueiredo-chama-estudante-no-braco>>. Acessado em 19 de mai.2018.

_____. 200 mil cruzam os braços; ditadura reprime primeira greve geral dos metalúrgicos. Memorialdademocracia.com. 2015-2017. Disponível em:<<http://memorialdademocracia.com.br/card/a-grande-greve-dos-trabalhadores-do-abc>>. Acessado em 19 de mai.2018.

MOREIRA, Marco Antônio; **MASINI**, S.F. Elcie. Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel. 1.ed. São Paulo: Moraes, 1982.

MOREIRA, Marco Antônio. Capítulo 9: Teorias de Aprendizagem. In frontpage. Cesuca. Faculdade Inedi. 1999. 64 p. Pages & Flies. Disponível em:<<http://leticiawfrancomartins.pbworks.com/w/browse/#view=ViewFolder¶m=Psicologia%20da%20Aprendizagem%20>> PDF. Acessado em 05 de abr. 2017

_____, Marco Antônio. Subsídios teóricos para o professor pesquisador em ensino de ciências. Comportamentalismo, construtivismo e Humanismo. Porto Alegre, 2009. Disponível em: <<http://moreira.if.ufrgs.br/>>PDF. Acessado em 05 de abr. 2017.

MOREIRA, M. A. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. Instituto de Física. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre - RS. 2012. Disponível em <<http://moreira.if.ufrgs.br/>>. Acessado em 30 de abr. 2018.

NUNES, Ana Ignez Belém Lima.; **SILVEIRA**, Rosemary do Nascimento. Psicologia da aprendizagem: processos teorias e contextos. – Brasília: Liber livro, 2009. 192p.

OLIVEIRA, Lucila Maria Pesce de.; **LEITE**, Maria Teresa Meireles. Concepções Pedagógicas. Universidade Aberta do SUS (Sistema Único de Saúde) em parceria com a Universidade Federal de São Paulo – UAB-SUS/UNIFESP. - São Paulo: Editora UNIFESP, 2010-2011. Biblioteca virtual. Disponível em < <http://www.unasus.unifesp.br/index.php/biblioteca/124-modulos-de-conteudos-esf1> > Acessado em 02 de jul.2017.

PASSARELLI, Hugo. Inflação: um problema que não pode ser esquecido. Estadão.com. 07/09/2011. Disponível em:< economia.estadao.com.br/noticias/negocios,inflacao-um-problema-que-nao-pode-ser-esquecido,83215e>. Acessado em 19 de mai.2018.

PELLEGRINI, Marco César.; **DIAS**, Adriana Machado.; **GINBERG**, Keila. Vontade de saber história. 9ºano. – 3.ed.- São Paulo: FTD, 2015.

PELIZZARI, Adriana et al. Teoria da aprendizagem Significativa segundo Ausubel. Rev. PEC, Curitiba, v.2, n.1, p.37-42, jul.2001-jul.2002. Portal do Professor. Ministério da Educação. Materiais de estudo. Disponível em:< <https://xa.yimg.com/kq/groups/23516955/.../aprendizagem+significativa+1.pdf> > Acessado em 06 de Mai.2017.

PLANO CRUZADO. José Sarney: plano cruzado e plano Bresser. Meusresumos.com. Disponível em:< <https://www.meusresumos.com/historia/jose-sarney-plano-cruzado-e-o-plano-bresser/>>. Acessado em 19 de mai.2018.

ROCHA, Termisia. Aprendizagem e desenvolvimento em Vygotsky. 2013. Centro Universitário do Cerrado Patrocínio – UNICERP. Disponível em:<<http://www.unicerp.edu.br/images/revistascientificas/athoseethos/1%20-%20APRENDIZAGEM%20E%20DESENVOLVIMENTO%20EM%20VYGOTSKY.pdf> > Acessado em 15 de jul.2017

TAVARES, Romero. Construindo mapas conceituais. Departamento de Física. Universidade Federal da Paraíba. Ciência & Cognição: Revista Interdisciplinar de Estudos da Cognição.2007. v. 12. p. 72-85. Disponível em <<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/641>>. Acessado em 30 de abr. 2018.

TABORDA, Anna. Mapa mental: iluminismo. Descomplica.com. 08/04/2015. Disponível em: < <https://descomplica.com.br/blog/resumo/mapa-mental-iluminismo/>>. Acessado em 19 de jul. 2018.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. A formação social da mente. Psicologia e pedagogia: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 4.ed. São Paulo. Editora Martins Fontes. 1991. Portal do e-governo, inclusão digital e sociedade do conhecimento. Publicações e eventos. Biblioteca. Disponível em:< <http://www.egov.ufsc.br/portal/search/node/Vygotski%2C%20L.%20S.>>. Acessado em 15 de jul. 2017

VYGOTSKY, Lev S. Aprendizagem e Desenvolvimento intelectual na idade escolar in VYGOTSKY, Lev S; **LURIA**, Alexander R; **LEONTIEV**, Alex N, (orgs.). Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem. 10º ed. São Paulo: Ícone, 2006. Universidade Federal de Alfenas –MG. Disponível em: < <http://www.unifal-mg.edu.br/humanizacao/wp-content/uploads/sites/14/2017/04/VIGOTSKI-Lev-Semenovitch-Linguagem-Desenvolvimento-e-Aprendizagem.pdf> > . Acessado em 20 de jul. 2017.

ANEXOS

Imagem 1: Posse de João Batista Figueiredo.



Fonte: Site DESCOMPLICA. Disponível em: <descomplica.com.br/blog/historia/resumo-governos-geisel-figueiredo/>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 2: Crise econômica.



Fonte: Site MEMORIAL DA DEMOCRACIA. Disponível em: <<http://memorialdademocracia.com.br/card/figueiredo-chama-estudante-no-braco>>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 3: Greve e manifestações.



Fonte: Site MEMORIAL DA DEMOCRACIA. Disponível em: <<http://memorialdademocracia.com.br/card/a-grande-greve-dos-trabalhadores-do-abc>>. Acessado em 19 de mai.2018

Imagem 4: Lei da Anistia.



Fonte: Site DESCOMPLICA. Disponível em: <descomplica.com.br/blog/historia/pare-tudo-o-que-esta-fazendo-voce-nao-pode-perder-esse-resumo-sobre-a-comissao-da-verdade-e-lei-da-anistia>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 5: Pluripartidarismo.



Fonte: Site ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DE SÃO PAULO. Disponível em: <<https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=360461>> Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 6: Diretas Já.



Fonte: Site ESTUDO PRATICO. Disponível em: <www.estudopratico.com.br/diretas-ja-o-que-foi-esse-movimento-e-seus-participantes> Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 7: Posse de Tancredo Neves.



Fonte: Site AGENCIA BRASIL. Disponível em:<<http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2015-04/morte-de-tancredo-neves-completa-hoje-30-anos>> Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 8: Morte de Tancredo Neves.



Fonte: Site AGENCIA BRASIL. Disponível em:< <http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2015-04/morte-de-tancredo-neves-completa-hoje-30-anos>> Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 9: Posse de José Sarney.



Fonte: Site O GLOBO. Disponível em:<<http://acervo.oglobo.globo.com/fatos-historicos/sarney-assume-presidencia-em-1985-9916197>>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 10: planos econômicos Gov. Sarney.



Fonte: Site MEUS RESUMOS. Disponível em: <<https://www.meusresumos.com/historia/jose-sarney-plano-cruzado-e-o-plano-bresser/>>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem11: Crise econômica Gov. Sarney.

O ESTADO DE S. PAULO 10 DE DEZEMBRO DE 1989

Preços sobem

36.850.000% nos anos 80

Inflação recorde desequilibra a economia e corrói a poupança

MARIA APARECIDA DAMASCO
36.850.000%.
O número, ne-
da desprezível,
indica a infla-
ção do Brasil
nos anos 80.
Num período
de moedas medíocres, a econo-
mia brasileira tem pelo menos es-
se recorde para exibir. De 1980 a

ção, ocorreu na Argentina du-
rante o período.
A inflação dos países indus-
trializados porcin, é motivo de
inveja para o Brasil. Estados
Unidos, Japão e Alemanha Oci-
dental — os três líderes do bloco
dos ricos — atravessaram os
anos 80 sem sequer esbarrar na
marca dos três dígitos. A infla-
ção japonesa de dez anos, por
exemplo, está abaixo das taxas
mensais observadas no Brasil no
final de 1989. Mesmo a Itália,
que entre os países industrializa-
dos teria a economia mais par-
cida com a do Brasil, em matéria
de inflação não serve como refe-
rência. De 1980 a 1989

Je teria apenas NCz\$ 45 mil —
quase NCz\$ 20 mil a menos do
que custa um zero quilômetro.
Até a vida do dinheiro ficou
mais curta. O cruzado foi substi-
tuído pelo cruzado novo em apen-
as três anos. E a família de
moedas do cruzado novo resistiu
dois anos. Só a moeda de NCz\$
100,00 comemorando a Abolição
da Escravatura, continua no
mercado.

Fonte: Site ESTADAO. Disponível em: <<https://economia.estadao.com.br/noticias/negocios,inflacao-um-problema-que-nao-pode-ser-esquecido,83215e>>. Acessado em 19 de mai.2018.

Imagem 12: Aprovação da Constituição Federal 1988.



Fonte: Site JUSBRASIL Disponível em: <<https://nessaavelar.jusbrasil.com.br/noticias/533933802/2018-trinta-anos-da-constituicao-brasileira>> Acessado em 19 de mai.2018.