



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO - CE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO – PPGE
MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

MARCELO DA FONSÊCA SANTANA

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM DAVID AUSUBEL E PAULO
FREIRE: REGULARIDADES E DISPERSÕES**

**JOÃO PESSOA – PB
2013**

MARCELO DA FONSÊCA SANTANA

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM DAVID AUSUBEL E PAULO
FREIRE: REGULARIDADES E DISPERSÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação do Centro de Educação, da Universidade Federal da Paraíba, na linha de pesquisa: Educação Popular, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Erenildo João Carlos

**JOÃO PESSOA – PB
2013**

S232a Santana, Marcelo da Fonsêca.
Aprendizagem significativa em David Ausubel e Paulo Freire: regularidades e dispersões / Marcelo da Fonsêca Santana.-- João Pessoa, 2013.
82f. : il.
Orientador: Erenildo João Carlos
Dissertação (Mestrado) – UFPB/CE
1. Ausubel, David, 1918-2008. 2. Freire, Paulo, 1921-1997.
3.Educação popular. 4.Discurso pedagógico. 5.Aprendizagem significativa.

UFPB/BC

CDU: 37.018.8(043)

MARCELO DA FONSÊCA SANTANA

**APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA EM DAVID AUSUBEL E PAULO
FREIRE: REGULARIDADES E DISPERSÕES**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-graduação em Educação do Centro de Educação, da Universidade Federal da Paraíba, na linha de pesquisa: Educação Popular, como requisito para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em: 07/03/2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Erenildo João Carlos – PPGE/CE/UFPB
Orientador

Prof. Dr. Luiz Gonzaga Gonçalves – PPGE/CE/UFPB
Examinador interno

Prof.^a Dra. Evelyse dos Santos Lemos – IOC/FIOCRUZ/RJ
Examinadora externa

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, Senhor de minha vida, por ter permitido concluir este trabalho. Sem Ele, nada disso teria sido possível;

*A meu pai, **Manoel Batista de Santana** (in memoriam), e a minha mãe, **Maria Nadir da Fonsêca Santana** (in memoriam);*

*À minha esposa, **Sandra Maria Gomes Santana**, aos meus filhos, **Kelson** e **Késsia**, por compreenderem minhas ausências, pela paciência e pelo incentivo;*

*Aos meus irmãos, **Mariano da Fonsêca Santana** e **Marinaldo da Fonsêca Santana**, pelas palavras de incentivo; vocês são minhas testemunhas do grande desafio que enfrentei para concretizar este trabalho;*

*Ao meu orientador, Professor **Erenildo João Carlos**, que, desde a graduação, sempre foi uma pessoa presente em minha formação. Agradeço pela confiança, pelo apoio, pelo incentivo, pela orientação e por ter, desde o início, acreditado nesta proposta de trabalho;*

*À Professora **Rita de Cássia Porto**, pela valiosa contribuição para a melhoria deste trabalho durante o exame de qualificação;*

*Ao Professor **Luiz Gonzaga**, por ter aceitado fazer parte da banca e pelas contribuições;*

*À Professora **Evelyse dos Santos Lemos**, pelas contribuições na análise do meu trabalho;*

À Professora **Carmen Sevilla**, de quem tive o privilégio de ser aluno na disciplina Psicologia da Educação. Uma das pessoas que me incentivaram a ingressar no Mestrado e por dar a conhecer a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel;

A todos os que conviveram comigo nesse período de aprendizado: os colegas de turma da graduação e da pós-graduação, os professores e os funcionários da Secretaria do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Paraíba;

Ao meu irmão em Cristo, **Edgley Cavalcanti**, pelas horas dedicadas em dialogar comigo sobre meu objeto de estudo;

Ao meu colega de trabalho, **Manoel Brasileiro**, pelo companheirismo, pela tradução do resumo e por dedicar parte do seu tempo para dialogarmos sobre meu objeto de estudo.

A todos, o meu profundo e sincero muito obrigado!

“O aluno, com sua identidade particular, é o ponto de partida para a organização do ensino que, por sua vez, só terá sido bem sucedido se o aluno, agora como ponto de chegada, tiver aprendido significativamente”.

Lemos (2005, p.41)

RESUMO

Este trabalho objetiva investigar as regularidades e as dispersões do enunciado da aprendizagem significativa presente nos escritos de David Ausubel e Paulo Freire. Nesse processo, empregamos a ferramenta da Análise Arqueológica do Discurso (AAD) de Michel Foucault, como instrumento de análise. O *corpus* da pesquisa foi constituído pelos escritos dos referidos estudiosos, vistos como fontes documentais primárias. As escavações, empreendidas na ordem discursiva sobre a aprendizagem significativa, possibilitaram verificar uma forte presença de uma série de enunciados como seus elementos constitutivos, como, por exemplo, enunciados sobre os conhecimentos prévios, a aprendizagem mecânica ou memorística, disposição do educando em aprender, leitura do mundo e passividade do educando. Diante dos achados da série enunciativa e das análises dos enunciados, foi possível observar que os respectivos autores defendem a importância do conhecimento prévio como ponto de partida no processo educativo. Ao fim e ao cabo, identificamos e descrevemos as possíveis contribuições que David Ausubel e Paulo Freire deixaram para todo e qualquer contexto educativo, inclusive para a educação popular.

Palavras-chave: Discurso pedagógico. Aprendizagem significativa. Educação popular.

ABSTRACT

This work aims to investigate regularities and dispersions of the meaningful learning enunciation present in David Ausubel and Paulo Freire's writings. In this process, we employed Michel Foucault's Archeological Analysis of Discourse as the analysis tool. The research corpus is constituted of writings from the referred scholars, which are seen as primary documentary sources. The excavations, carried out in the discursive order about the meaningful learning, made it possible to verify a strong presence of a series of enunciations as its constitutive elements, for example, enunciations about the prior knowledge, mechanical or memoristic learning, learner's passiveness, world view and disposition to learn. Looking into the outcomes from the enunciative series and enunciations analysis, it was possible to observe that such authors defend the importance of prior knowledge as a starting point in the educational process. At the very end, we identified and described the possible contributions that David Ausubel and Paulo Freire have left to every educational context, including the popular education.

Keywords: Pedagogic discourse. Meaningful learning. Popular education.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** – O *continuum* aprendizagem mecânica x aprendizagem significativa; a região intermediária sugere que há uma “zona cinza” entre os extremos _____ p.29
- Figura 2** – Aprendizagem por recepção e por descoberta estão num *continuum* distinto entre aprendizagem mecânica e significativa _____ p.31
- Figura 3** – A taxa de aprendizagem com o passar do tempo _____ p.32
- Figura 4** - Mapa conceitual do organizador prévio _____ p.50
- Figura 5** – Mapa enunciativo do discurso da aprendizagem em Ausubel _____ p.54
- Figura 6** – Mapa enunciativo do discurso da aprendizagem em Freire _____ p.55

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
1 ANÁLISE ARQUEOLÓGICA DO DISCURSO: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS	19
1.1 Análise arqueológica do discurso	20
1.1.1 O enunciado na perspectiva da análise arqueológica do discurso	21
1.1.2 Regularidades e dispersões na perspectiva da análise arqueológica do discurso	22
1.2 Procedimentos metodológicos da pesquisa	23
2 MARCO TEÓRICO	25
2.1 Aprendizagem significativa em D. P. Ausubel	26
2.1.1 Aprendizagem por descoberta e por recepção	30
2.1.2 Tipos de aprendizagem significativa	33
2.1.3 Diferenciação progressiva e reconciliação integradora	34
2.2 Aprendizagem significativa em Paulo Freire	36
2.2.1 Aprendizagem pelo diálogo e pela investigação	40
2.2.2 O papel do educador na aprendizagem significativa	41
3 O CONHECIMENTO PRÉVIO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	44
3.1 Os organizadores prévios	47
4 ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS DO DISCURSO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	52
4.1 Mapeamento geral	53
4.2 Articulando os achados enunciativos da aprendizagem significativa: regularidades e dispersões	56
CONSIDERAÇÕES FINAIS	64
REFERÊNCIAS	66
ANEXOS	68

Anexo A – Pesquisas desenvolvidas sobre a (TAS) no banco de dados da CAPES	___	69
Anexo B – Pesquisas desenvolvidas sobre a (TAS) - PPGE/UEPB	_____	73
Anexo C – Achados enunciativos nas obras de Paulo Freire	_____	74
Anexo D – Achados enunciativos nas obras de David Ausubel	_____	80

INTRODUÇÃO

O presente trabalho dissertativo faz parte de minha trajetória acadêmica, que surge durante minhas primeiras experiências com os alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), fato ocorrido durante a graduação em Licenciatura em Física pela UFPB, curso que concluí no ano de 2006. Uma das disciplinas cursadas foi a de Prática do Ensino da Física, em que o aluno era obrigado a estagiar em sala de aula no Ensino Médio. Com esse intuito, escolhi o Núcleo de Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio (NEJAEM), que funciona nas dependências do Centro de Educação da UFPB/Campus I.¹ Durante o estágio, percebi o grau de dificuldades que os alunos tinham de entender os conceitos da Física. Esses alunos tinham a visão de que aprender Física não era fácil, pois “*o aluno precisa ser muito inteligente*”, costumavam dizer.

O professor do NEJAEM, que me acompanhou durante todo o estágio, não tinha experiência com os alunos da EJA, sua prática pedagógica apresentava-se distante da realidade desses sujeitos, o que se refletia no ensino de conteúdos descontextualizados e na ênfase na memorização de fórmulas matemáticas. Quando o aluno refletia sobre o assunto, apresentando perguntas relevantes do dia a dia, o professor, simplesmente, respondia o que estava posto no livro didático. Tudo isso me inquietava! Somente a partir do ano de 2008, quando ingressei no Curso de Pedagogia da UFPB² e tive a oportunidade de cursar a disciplina Psicologia da Educação II, comecei a obter respostas para as minhas inquietações. Nessa disciplina, tive contato, pela primeira vez, com a teoria da aprendizagem significativa (TAS), proposta pelo psicólogo norte-americano, David Paul Ausubel, na década de 60 do século passado.

A teoria estudada despertou minha atenção, pois o princípio norteador da aprendizagem significativa é a organização do ensino a partir do conhecimento prévio do aluno. Para Ausubel, o fator que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe, por isso cabe ao professor identificá-lo e ensinar de acordo. Suas ideias são especificamente direcionadas ao ensino e à aprendizagem significativa escolar.

¹ O Núcleo de Educação de Jovens e Adultos de Ensino Médio – NEJAEM - é resultado de um convênio firmado entre a Secretaria de Educação do Estado da Paraíba e a Universidade Federal da Paraíba - UFPB, por intermédio do Centro de Educação, convênio nº 073/93, de 20 de abril de 1993, com a finalidade de desenvolver o programa de suplência do Ensino Médio destinado aos servidores e seus dependentes e aos moradores dos bairros circunvizinhos à UFPB e que não concluíram a Educação básica na idade própria, resolução/COCCE/Nº 001/97 que estrutura e dá normas para o funcionamento do NEJAEM do Centro de Educação, termo aditivo 11/2001 e convênio UFPB Nº 014/2007 (Informações extraídas do Projeto Político-pedagógico do NEJAEM, abril de 2008).

² A disciplina Psicologia da Educação II foi ofertada no segundo período de 2008. O Projeto Político-pedagógico (PPP) do curso encontra-se disponível em: http://www.ufpb.br/sods/consepe/resolu/2006/Rsep64_2006.htm. Acesso em 29 de janeiro de 2013.

O entendimento de sua teoria contribuiu expressivamente para a compreensão do processo ensino-aprendizagem e, sobretudo, o do ensino da Física na Educação de Jovens e Adultos (EJA), já que os alunos da EJA trazem consigo uma bagagem de informações do seu cotidiano que poderia ser aproveitado pelo professor em processo de ensino de forma a favorecer a aprendizagem significativa.

A experiência adquirida durante o estágio e minhas inquietações sobre o processo de ensino-aprendizagem da Física na EJA levaram-me ao Curso de Pós-graduação em nível de Especialização no Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de EJA (PROEJA), que concluí no ano de 2010, com o objetivo de conhecer mais esses sujeitos:³ Quem são esses alunos da EJA? Como ensinar Física para eles? De que forma podem se tornar sujeitos ativos da aprendizagem? Será que seus conhecimentos prévios são valorizados e utilizados pelos professores na elaboração dos exercícios e dos recursos didáticos empregados? Partindo dessas análises, entendi que a EJA é uma modalidade de ensino da educação básica destinada às pessoas que não conseguiram, por algum motivo, concluir os estudos na idade considerada própria. Os/as educandos/as são sujeitos que, por diversas razões, estiveram distantes da escola. Ao retornarem à escola, trazem consigo experiências de vida, do mundo do trabalho, das relações sociais, assim como o desejo de aprender e, conseqüentemente, não ser mais excluído do sistema escolar.

No panorama que comecei a enxergar, vi que o ensino da Física, em qualquer nível de ensino, precisa de estratégias diferentes das utilizadas nas práticas pedagógicas tradicionais, porque o professor desempenha um importante papel na escola, o que passa por sua competência em mostrar a necessidade de se aprender Física e sua presença cotidiana. Diante de tal situação sobre os sujeitos da EJA, fui levado a desenvolver uma pesquisa no Núcleo de Educação de Jovens e Adultos do Ensino Médio (NEJAEM) com duas turmas do 3º ano do ensino médio da EJA, com o objetivo avaliar a prática de ensino dos professores de Física que atuam nas turmas da referida série e verificar se levavam em conta os conhecimentos prévios, tendo em vista a aprendizagem significativa dos alunos.

Ao fim, constatei, por meio desta pesquisa, que as experiências dos alunos, suas vidas e seus saberes adquiridos no mundo do trabalho não eram considerados pelo professor como uma estratégia por meio da qual fosse possível dar significados ao conhecimento novo a ser incorporado na estrutura cognitiva dos estudantes que aprendem de forma substantiva, e não, arbitrária. O professor sinalizava a ausência de conhecimento dos sujeitos, como também da

³ Monografia intitulada: O ensino da Física na educação de jovens e adultos, numa perspectiva da aprendizagem verbal significativa. João Pessoa, 2010. UFPB/CCHSA.

modalidade da EJA, que passava apenas por simples reprodução dos conteúdos do livro didático, sem levar em conta os conhecimentos prévios dos alunos e, conseqüentemente, a aprendizagem significativa.

Lembramos que, de acordo com Paulo Freire (2008, p.22, grifo do autor), “[...] ensinar não é *transferir conhecimento*, mas criar as possibilidades para a sua produção ou a sua construção”. Ensinar, nessa perspectiva, significa considerar os saberes que os alunos trazem do seu cotidiano para a sala de aula, de maneira que isso contribua para uma aprendizagem que tenha sentido para eles. As ideias propostas por esse educador sempre estiveram voltadas para uma prática educacional que valorizasse o saber prévio do educando e contextualizasse o ensino-aprendizagem a partir de sua realidade concreta. Sua teoria educacional é centrada no aluno, e não, no professor ou no ensino, apesar de reconhecer o papel do professor no processo educativo, de dialogar com o educando, respeitando o seu conhecimento prévio e sua capacidade de assumir a própria aprendizagem.

Nesse sentido, Freire postula que o conhecimento deve ser construído partindo-se da necessidade reconhecida no cotidiano do sujeito. Ele acreditava que o educando era capaz de organizar a própria aprendizagem, associando a leitura da palavra à leitura do mundo. Vale salientar que os estudos do educador Paulo Freire são coerentes com a Teoria da Aprendizagem Significativa, mas ele nunca se ocupou da discussão do conceito e da teoria que o apresenta e fundamenta e, tampouco, apoiou-se nos estudos de Ausubel e de seus colaboradores.

Devido às experiências vivenciadas e à leitura de algumas obras de Paulo Freire e David Ausubel,⁴ construímos a hipótese de que os escritos dos referidos autores sobre a aprendizagem contêm contribuições relevantes para a valorização de uma prática educativa que reconheça os conhecimentos prévios dos educandos. Tal hipótese de estudo nos levou a adentrar a ordem do discurso de cada um deles, tendo em vista identificar a presença de regularidades e dispersões no modo como entendem a aprendizagem significativa,⁵ ainda que um a discuta explicitamente, e o outro, indiretamente.

Observando esse enunciado da aprendizagem significativa no âmbito do discurso, poderíamos ponderar, conforme Foucault (2009, p.9), que “[...] não se tem o direito de dizer tudo, que não se pode falar de tudo em qualquer circunstância, que qualquer um, enfim, não pode falar

⁴ As obras lidas do educador Paulo Freire foram: *Pedagogia do oprimido* (2005, 47ª ed.) e *Pedagogia da autonomia* (2008, 37ª ed.), e do psicólogo David Ausubel, *Psicologia educacional* (1980).

⁵ O interesse pelo discurso da aprendizagem significativa ocorreu durante minha participação como aluno ouvinte da disciplina “Tópico em Educação Popular: Análise Arqueológica do Discurso na EJA”, ofertada no Mestrado no ano de 2010, com quatro créditos, carga horária de 60h, e ministrada no período de 08/2010 a 12/2010, pelo Professor Dr. Erenildo João Carlos.

de qualquer coisa". Então, quais são as regularidades e as dispersões presentes no discurso da aprendizagem significativa em David Ausubel e Paulo Freire?

Essas questões nos levam a refletir sobre os discursos proferidos por professores, educadores - profissionais da área de Educação que, na maioria das vezes, são tomados como verdadeiros sobre o que é aprendizagem significativa. Entretanto demos outro rumo a essa reflexão, analisando, conforme Foucault (2009, p.12), “[...] o que era dito (como era dito, por que era dito) [...]” sobre aprendizagem significativa. Ele (*Ibidem*, p.26) assevera que “o novo não está no que é dito, mas no acontecimento de sua volta.” Nesse sentido, as coisas que são ditas sobre aprendizagem significativa nunca poderão superar os enunciados sobre essa modalidade de aprendizagem em sua ordem discursiva, pois a análise dos enunciados se ocupa das coisas ditas que realmente foram escritas.

Escolhemos trabalhar com Paulo Freire pelo fato de que foi um dos que sustentavam uma perspectiva de aprendizagem na qual o educando deveria ser visto como o sujeito de seu ato de aprender; de que a educação deveria colaborar com o processo de libertação da consciência ingênua do ser humano, proporcionando-lhe uma nova consciência crítica e criativa. Nesse processo educativo libertador, era necessário valorizar os saberes prévios que os educandos tinham adquirido ao longo de suas histórias de vida.

Concomitantemente, a opção por trabalhar com David Ausubel aconteceu porque seus estudos, desde os anos 60, consideravam a aprendizagem cognitiva como um processo que exigia a aprendizagem do conhecimento de uma forma significativa, ou seja, para que o novo conhecimento fosse incorporado às estruturas cognitivas de um educando, deveria partir de sua realidade e dos conhecimentos prévios que tinha e que o educando manifestasse uma disposição para relacionar de maneira substantiva, e não, arbitrária o novo conhecimento, potencialmente significativo, à sua estrutura cognitiva.

Com o objetivo de ressaltar a originalidade deste trabalho de pesquisa, iniciamos uma busca nos bancos de dados da Capes⁶ (Anexo A). Assim, a pesquisa ficou restrita ao período de 2009 a 2011. O critério de busca empregado foi: assunto = aprendizagem significativa (expressão exata); nível para a pesquisa: Mestrado. Foram encontradas 188 dissertações: 59 (31,4%), no ano de 2009, 57 (30,3%), em 2010, e 72 (38,3%) dissertações no ano de 2011. Sobretudo, procuramos refinar a busca utilizando como critério de escolha apenas as dissertações em cujos títulos aparecia o termo aprendizagem significativa. Esse número caiu para 14 (7,4%) dissertações, no ano de 2009, seis (3,2%), em 2010, e 11 (5,8%), em 2011. Ao

⁶Fontes consultadas: Alguns trabalhos de dissertação do Banco de Teses/Dissertações da CAPES no período de 2009 a 2011. Disponível em < <http://capesdw.capes.gov.br/capesdw/> > acesso em 11 de julho de 2012.

fazer a leitura dos resumos dessas 32 (trinta e duas) dissertações, percebi que nenhuma aborda a aprendizagem significativa numa ordem discursiva, o que reforça a originalidade deste trabalho. Dando continuidade, fomos à procura do que já foi produzido no Programa de Pós-graduação em Educação da UFPB (PPGE) sobre aprendizagem significativa, numa perspectiva ausubeliana, entre os anos de 2004 e 2011. Encontramos 11 dissertações no banco de dados da Capes (Anexo B), porém nenhuma delas trata a aprendizagem significativa numa ordem discursiva.

Por fim, encontramos um trabalho⁷ apresentado no 2º Encontro Nacional de Aprendizagem Significativa, realizado em 2008, que retoma a teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel, e com ele, Joseph Novak e Marco Moreira. Esse trabalho apresenta algumas proposições-chave da Pedagogia de Paulo Freire, que possibilita ao leitor a condição de reconhecer aproximações, ou não, entre eles. Esse fator exprime a relevância deste trabalho dissertativo, que envolve a aprendizagem significativa para a educação, sobretudo a Educação Popular.

No que diz respeito ao percurso deste trabalho, o texto da dissertação foi estruturado em quatro capítulos. O primeiro apresenta as considerações teóricas metodológicas acerca da análise arqueológica do discurso (AAD), os procedimentos metodológicos que foram empregados para a realização da pesquisa: levantamento das fontes documentais, como *corpus* de análise; mapeamento e sistematização dos documentos e análise e descrição das regularidades e dispersões do discurso da aprendizagem significativa; no segundo capítulo, apresentamos algumas considerações teóricas sobre a aprendizagem significativa em David Ausubel e Paulo Freire, numa perspectiva da Análise do Discurso (AD) foucaultiana, e discutimos o papel do educador popular no processo de aprendizagem significativa; no terceiro capítulo, discutimos sobre a importância dos conhecimentos prévios no processo de aprendizagem significativa e sobre o uso de “organizadores prévios” como recursos didáticos introdutórios que podem ser apresentados aos educandos antes do novo material significativo de aprendizagem; no quarto capítulo, que ocupa a posição central desta pesquisa, apresentamos o caminho percorrido nas escavações arqueológicas do discurso da aprendizagem significativa. Primeiro, apresentamos o mapeamento das séries enunciativas encontradas, identificando a existência de dois tipos de discurso: a aprendizagem significativa e a aprendizagem mecânica. Posteriormente, articulamos os achados enunciativos e

⁷ Esse trabalho tem por título: Por uma aprendizagem significativa crítica humanizadora: contribuições possíveis de Freire, apresentado por Stefanie Merker Moreira. Disponível em : <http://www.ioc.fiocruz.br/4enas2012/atas-2.ENAS.pdf>. Acesso em 27 de julho de 2012.

identificamos as regularidades e as dispersões da aprendizagem significativa dentro de uma ordem discursiva.

Finalmente, foi possível descrever as regularidades e as dispersões presentes no discurso da aprendizagem significativa, em David Ausubel e Paulo Freire, e as possíveis contribuições que os respectivos autores deixaram para todo e qualquer contexto educativo, inclusive a educação popular.

CAPÍTULO 1

ANÁLISE ARQUEOLÓGICA DO DISCURSO: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS E METODOLÓGICAS

Este capítulo tem o objetivo de explicitar os fundamentos teórico-metodológicos da pesquisa. Consideramos relevante demonstrar o caminho investigativo escolhido e as possíveis contribuições que este trabalho pode trazer para outros pesquisadores interessados na análise arqueológica do discurso.

Em face desse pressuposto, o capítulo foi dividido em dois tópicos. O primeiro traz uma abordagem sobre a análise arqueológica do discurso, que nos permitiu mapear um conjunto de séries enunciativas da aprendizagem significativa em Ausubel e em Freire, observando certas regularidades e dispersões em seus escritos. O segundo apresenta os procedimentos metodológicos empregados na pesquisa.

1.1 Análise arqueológica do discurso

A decisão de investigar as regularidades e as dispersões do discurso sobre a aprendizagem significativa, nos escritos de Paulo Freire e de Ausubel, na ordem do discurso, exigiu esforços no sentido de sair de um ponto de vista que ainda permeia o senso comum sobre a questão do discurso: o de olhar o discurso como um conjunto de significados e sentidos que se referem a determinado proferimento. Tendo em vista a superação dessa perspectiva, optamos por assumir o pressuposto de que, como aponta Carlos (2002, p.100), de um lado, “[...] o conhecimento não só pode ser visto, mas, efetivamente entendido, como também constituído discursivamente”. De outro, acrescenta o autor (*Ibidem*, p.100), “[...] o discurso se configura, também, como objeto de conhecimento, ou seja, como alvo de análise, de debate e de investigação”.

Diante das variedades de pressupostos teóricos metodológicos que caracterizam a pesquisa, elegemos um objeto de estudo situado no campo da linguagem, mais precisamente, o discurso, e a Análise Arqueológica do Discurso de Michel Foucault, como ferramenta de pesquisa. Segundo Yazbek (2012), a abordagem de Análise Arqueológica do Discurso não é uma epistemologia, pois é caracterizada por considerar o conhecimento e a verdade apenas no campo da ciência, enquanto a (AAD), no campo do saber. É nesse campo de análise do saber que Foucault busca compreender o discurso. Segundo ele (2010, p.205), “[...] não há saber sem uma prática discursiva definida, e toda prática discursiva pode definir-se pelo saber que ela forma”. Parte-se da premissa de que a (AAD) considera o saber como ponto de investigação, fator que justifica a escolha por esse método que alinha o compromisso do autor com o campo do saber.

Para Foucault (2010, p.157), a análise arqueológica “[...] busca definir não os pensamentos, as representações, as imagens, os temas, as obsessões que se ocultam ou se manifestam nos discursos, mas os próprios discursos, enquanto práticas que obedecem a regras.” Nesse sentido, Foucault (*Ibidem*, p.157) argumenta que a arqueologia “[...] não trata o discurso como *documento*, como signo de outra coisa [...]”. Ele defende que a (AAD) (*Ibidem*, p.158) “não é nada além e nada diferente de uma reescrita: isto é, na forma mantida da exterioridade, uma transformação regulada do que já foi escrito. Não é o retorno ao próprio segredo da origem; é a descrição sistemática de um discurso-objeto.”

Nesse sentido, o discurso é constituído por um conjunto de enunciados, e sua análise se dá através da descrição desses enunciados. Mas, afinal, o que vem a ser enunciado numa perspectiva foucaultiana? É o que iremos descrever nas próximas linhas.

1.1.1 O enunciado na perspectiva da análise arqueológica do discurso

O enunciado, para Foucault (2010, p.95), corresponde a

[...] qualquer série de signos, de figuras, de grafismos ou de traços – não importa qual seja sua organização ou probabilidade – é suficiente para constituir um enunciado, e que cabe à gramática dizer se trata ou não de uma frase; à lógica, definir se ela comporta ou não uma forma proposicional; e à análise, precisar qual é o ato da linguagem que pode atravessá-la? Nesse caso, seria necessário admitir que há enunciado desde que existam vários signos justapostos – e por que não, talvez? – desde que exista um e somente um.

Nesse sentido, um enunciado constitui-se de um conjunto de signos considerados no nível de sua existência, e esse conjunto possibilita um saber. Partindo da definição exposta, buscamos, por meio dos enunciados, analisar e descrever o discurso da aprendizagem significativa presente nas obras de Freire e de Ausubel. Entretanto não estávamos preocupados com o que disse cada autor sobre o assunto, pois a análise dos enunciados se preocupa das coisas ditas, escritas ou pronunciadas. Segundo Foucault (2010, p.108),

descrever uma formulação enquanto enunciado não consiste em analisar as relações entre o autor e o que ele disse (ou quis dizer, ou disse sem querer); mas em determinar qual é a posição que pode e deve ocupar todo indivíduo para ser seu sujeito.

Para esse estudioso (*Ibidem*, p.163), o aspecto fundamental da análise do discurso é que todo “[...] enunciado é portador de certa regularidade e não pode dela ser dissociado.” Foi essa regularidade enunciativa presente nas obras de Paulo Freire e de Ausubel que buscamos encontrar, ou seja, “[...] revelar a regularidade de uma prática discursiva [...]”, prática essa que dá conta das próprias obras analisadas, “[...] não apenas das afirmações mais originais[...], “[...] mas das que eles retomaram, até copiaram de seus predecessores.” Um enunciado como este: “O conhecimento prévio é um fator determinante na aprendizagem significativa” certamente é feito de signos, de palavras. No entanto, para Foucault, interessa a sua condição mesma de enunciado.

O sentido do termo “aprendizagem significativa”, utilizado por professores, educadores e profissionais da Educação, constrói-se a partir de um já dito - um termo retoma outro termo que ressoa numa cadeia sem fim. Ainda sobre esse prisma, Foucault (2010, p.28) refere que a “esse tema se liga outro, segundo o qual todo discurso manifesto repousaria secretamente sobre um já-dito; e que esse já-dito não seria simplesmente uma frase já pronunciada, [...]”. Ele (2010, p.98) se propõe tratar o enunciado como uma função enunciativa, “que cruza um domínio de estruturas e de unidades possíveis e que faz com que apareçam, com conteúdos concretos, no tempo e no espaço.” Tais funções não podem ser confundidas com uma proposição, uma frase ou ato de fala. Nesse caso, é preciso perceber como o enunciado é utilizado em uma prática discursiva. Assim, as regularidades e as dispersões presentes nas obras analisadas foram definidas em função dos enunciados constituídos pela própria formação discursiva.

1.1.2 Regularidades e dispersões na perspectiva da análise arqueológica do discurso

Quando optamos por analisar e descrever o discurso da aprendizagem significativa, numa perspectiva da análise arqueológica, situamos nossa investigação dos enunciados no domínio dos acontecimentos, das coisas ditas, escritas. Isso significa entender o discurso da aprendizagem significativa no conjunto das regularidades e das dispersões enunciativas que permitem que um enunciado apareça, e outros sejam suprimidos.

Em se tratando das regularidades enunciativas, segundo Foucault (2010, p. 164), “[...] caracteriza, pois, como um conjunto de enunciados,” em que seja “[...] possível estabelecer uma diferença entre o que seria novo e o que não seria”. Assim, foi possível observar certas regularidades enunciativas nos escritos de Paulo Freire, como, por exemplo, “leitura do mundo”, “saberes prévios”, “realidade concreta do educando”, “só se aprende

verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido”, “dialogar com os educandos” etc. com os escritos de Ausubel: “conhecimento prévio”, “material de ensino potencialmente significativo”, “o aluno manifeste disposição favorável para aprender de forma significativa”, entre outras.

Em relação às dispersões, de acordo com Foucault (2010), os discursos também são uma dispersão, ou seja, são formados por elementos que não estão ligados por nenhum princípio de unidade, *a priori*. Buscando dar conta dos enunciados em sua dispersão, nas obras de Freire, encontramos os seguintes enunciados: “o que importa é que a escola de nossa atualidade eduque seu aluno e suas famílias no sentido da responsabilidade social e política”, “uma educação que possibilite ao homem discussão corajosa de sua problemática”, “nossa escola deve assumir posições verdadeiramente humanistas”. Diferentemente de Freire, em Ausubel, encontramos os seguintes enunciados: “o que é ensinar e aprender, particularmente em contextos escolares, de sala de aula”, “teoria cognitiva de aprendizagem significativa”.

Estes são apenas alguns exemplos. As demais descrições serão apresentadas no tópico “Articulando os achados enunciativos”.

1.2 Procedimentos metodológicos da pesquisa

Em função do exposto, procuramos descrever a série enunciativa das regularidades e das dispersões do discurso da aprendizagem significativa em Ausubel e Freire. Na análise das obras dos referidos autores, mantivemo-nos no nível das coisas ditas. Todavia, não procuramos o que eles podem revelar naquilo que falam, pois, para Foucault (2010, p.61), o discurso “[...] não é a manifestação, majestosamente desenvolvida, de um sujeito que pensa, que conhece, e que o diz [...]”. Nesse sentido, nossa pretensão não é de investigar o que supostamente estaria por trás dos textos lidos, tampouco buscar resgatar as coisas ditas, mas descrever a existência do discurso, do conjunto de enunciados nas obras de Ausubel e de Freire. Portanto, na análise dos textos lidos, procuramos escavar enunciados e relações enunciativas que o próprio discurso da aprendizagem significativa põe em funcionamento.

Ao longo da investigação, realizamos os seguintes procedimentos:

1) Levantamento das fontes documentais: ocorreu na fase inicial da investigação e contribuiu para a organização dos dados. Como *corpus* de análise, elegemos as seguintes obras, como fonte primária, por considerar que têm uma relação direta com o nosso objeto de estudo: do educador Paulo Freire: Educação e atualidade brasileira (2003, 3ª ed.), Educação como prática da liberdade (2007, 30ª ed.), Pedagogia do oprimido (2005, 47ª ed.), A

importância do ato de ler (2009, 50ª ed.), Pedagogia da autonomia (2008, 37ª ed.) e Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido (2011, 17ª ed.). Do psicólogo David Ausubel, elegemos as seguintes obras: Psicologia Educacional (1980, 2ª ed.) e Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva (2003, 1ª ed.). Sobre esses *corpus* discursivos, afirmamos sua incompletude, pois não estamos a compreender todas as ordens discursivas presentes nessas obras. As obras selecionadas são aquelas que consideramos mais expressivas do ponto de vista da investigação. A partir de uma leitura minuciosa dessas obras, procurando escavar enunciados e relações enunciativas, selecionamos alguns enunciados que correspondem ao nosso objeto de estudo e construímos os anexos C e D. Os textos analisados foram agrupados em duas modalidades discursivas: aprendizagem significativa e aprendizagem mecânica ou memorística.

2) Mapeamento e sistematização dos documentos: após o levantamento do material a ser analisado e a elaboração dos anexos C e D, buscamos sistematizá-los em função de alguns critérios que foram construídos a partir da leitura dos documentos: Como Ausubel entende a aprendizagem significativa? Em que aspectos os escritos de Freire se aproximam e se divergem da aprendizagem significativa? Que regularidades e dispersões há entre uma ordem discursiva e outra? Desse *corpus* de análise, selecionamos alguns enunciados que indicam a função do discurso nessas duas modalidades discursivas. Por meio dos enunciados selecionados, construímos os mapas enunciativos do discurso da aprendizagem, em Ausubel e em Freire, a partir de três aspectos, a saber: “educador”, “educando” e “conhecimento”, conforme as figuras 5 e 6.

3) Análise dos dados da pesquisa: por meio do mapeamento levantado, identificamos e descrevemos atentamente os achados enunciativos das regularidades e das dispersões dentre de uma ordem discursiva nos escritos dos referidos autores em relação à aprendizagem significativa e à aprendizagem mecânica ou memorística. Por último, articulamos os achados enunciativos observando suas regularidades e dispersões e os descrevemos como tal.

CAPÍTULO 2

MARCO TEÓRICO

Diante dos objetivos desta pesquisa de investigar as regularidades e as dispersões do enunciado da aprendizagem presente nos escritos de Paulo Freire e de David Ausubel, surge a necessidade de compreender as teorias dos respectivos autores envolvidas nesse processo. Logo, a seguir, apresentamos algumas considerações teóricas acerca da aprendizagem significativa, de David Ausubel, e da aprendizagem, de Paulo Freire. Também discutiremos sobre o papel do educador no processo de aprendizagem significativa.

2.1 A aprendizagem significativa em D. P. Ausubel

David P. Ausubel nasceu em 25 de outubro de 1918, em New York, e faleceu em 09 de julho de 2008. Conforme Moreira (2011a), Ausubel era médico-psiquiatra de formação e dedicou sua carreira acadêmica à Psicologia Educacional. As ideias e os princípios envolvidos na teoria da aprendizagem significativa de Ausubel são especificamente direcionados ao ensino e à aprendizagem escolar. Sua teoria focaliza, primordialmente, a aprendizagem cognitiva, embora reconheça a importância da experiência afetiva. De acordo com Ausubel (2003), aprender significa organizar e integrar o material na estrutura cognitiva do aluno. Moreira (2011a, p.160) afirma que Ausubel “se baseia na premissa que existe uma estrutura na qual essa organização e integração se processam.” A aprendizagem significativa (AS) é um conceito proposto por Ausubel desde a década de 1960, e cuja ideia é a de que o fator isolado que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aluno já sabe, portanto, cabe ao professor/educador identificar isso e ensinar de acordo.

A aprendizagem significativa é aquela em que o significado do novo material potencialmente significativo é construído por meio da interação com o conhecimento prévio, relevante, ancorado na estrutura cognitiva do educando. Para isso, essa relação não deve ser arbitrária (não aleatória) nem substantiva (não literal). Isso significa dizer que o novo material a ser aprendido não interage com qualquer conhecimento prévio, mas, conforme aponta Ausubel (2003, p.2), “[...] com as ideias relevantes existentes na estrutura cognitiva do aprendiz, [...]” para dar-lhe significado. A não arbitrariedade denota que o material potencialmente significativo se relacione de modo não aleatório com os conhecimentos especificamente relevantes que existem na estrutura cognitiva do aluno. A substantividade é uma característica básica do processo de ensino-aprendizagem e se refere à substância, ou seja, ao significado (conteúdo) propriamente dito da nova informação, das novas ideias.

Assim, aprendizagem significativa, segundo Ausubel *apud* Moreira (2011a, p.161), “[...] é um processo por meio do qual uma nova informação relaciona-se com um aspecto

especificamente relevante da estrutura de conhecimento do indivíduo, [...]” Sob essa perspectiva ausubeliana, a aprendizagem significativa ocorre quando a nova informação “se ancora” em conhecimentos especificamente relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do aprendiz, a qual Ausubel (2003) chamou de “subsunçor⁸”.

O termo “significativo” refere-se à atribuição pessoal de significados que o educando dá às novas informações que são percebidas, processadas e representadas em sua estrutura cognitiva, e não, como referente às informações importantes ou cientificamente corretas. Nesse sentido, aprender significativamente significa troca de significados entre educador e educando.

Para que o aluno organize outros conhecimentos em sua estrutura cognitiva, os novos conteúdos precisam estar associados aos conhecimentos prévios. Assim, no entendimento de Ausubel *apud* Moreira (2011a, p.161),

[...] o armazenamento de informações no cérebro humano como sendo organizado, formando uma hierarquia conceitual, na qual elementos mais específicos de conhecimento são ligados (e assimilados) a conceitos mais gerais, mais inclusivos. *Estrutura cognitiva* significa, portanto, uma estrutura hierárquica de conceitos que são representações da experiência sensoriais do indivíduo (grifo do autor).

Portanto, a teoria ausubeliana é direcionada ao processo de ensino e de aprendizagem do qual o educando faz parte. Ausubel (2003, p.81) enuncia que ela é muito “[...] importante no processo de educação por ser o mecanismo humano por excelência para a aquisição e o armazenamento da vasta quantidade de ideias e de informações representadas por qualquer área de conhecimentos.” Todavia, existem duas condições simultâneas para facilitar a ocorrência de aprendizagem significativa: Em primeiro lugar, o material com as novas informações a serem apreendidas devem ser potencialmente significativo. Esse material pode ser uma imagem, gravuras, textos, história de vida, relatos de experiência etc., de forma que seja relacionável à estrutura cognitiva do educando, quer dizer, que tenha uma relação com aquilo que o aluno já conhece. Quanto à natureza do material, segundo Ausubel (2003, p.73), deve ser

[...] suficientemente não arbitrária (i.e., não aleatória, plausível, sensível), de forma a poder relacionar-se, numa base não arbitrária e não literal, a ideias relevantes correspondentes que se situam no âmbito daquilo que os seres humanos são capazes de aprender (a ideias relevantes correspondentes que,

⁸ Subsunçor é um conceito, uma ideia, uma proposição já existente na estrutura cognitiva do aprendiz que serve de ‘ancoradouro’ para uma nova informação e que contribui para que o indivíduo atribua-lhe significado. É também chamado de inclusor.

pelo menos, *alguns* seres humanos são capazes de apreender se tiverem oportunidade). Esse aspecto da própria tarefa de aprendizagem, que determina se o material é ou não potencialmente significativo, pode denominar-se significação *lógica*. (grifo do autor).

O significado lógico refere-se a certos tipos de materiais simbólicos que se devem aprender e que não devem ser arbitrários nem literais para facilitar o estabelecimento do novo conhecimento com os conhecimentos prévios do aluno. Nesse sentido, concordamos com Lemos (2005, p.41) quando argumenta que,

Quando se tem um estrutura cognitiva organizada de forma lógica com ligações substantivas e não-arbitrárias entre os significados armazenados, o individuo está melhor instrumentalizado para usar o conhecimento, realizar novas aprendizagens e, portanto, interagir com e na realidade.

O educador tem a responsabilidade de preparar material educativo que tenha significado lógico, de forma que ele possa trocar significados sobre determinados conhecimentos com seus alunos até que compartilhem significados comuns. Em segundo lugar, conforme Ausubel (2003), o aluno deve manifestar uma pré-disposição para, intencionalmente, relacionar, de forma não literal e não arbitrária, o novo material a ser aprendido com alguma ideia, alguma informação, algum conhecimento em sua estrutura cognitiva.

Nota-se que o conhecimento prévio do aluno é decisivo para que a aprendizagem seja significativa. Quando o novo material de aprendizagem é incorporado, armazenado à estrutura cognitiva do educando de forma literal, arbitrária e sem significado, a aprendizagem é dita mecânica ou automática. A aprendizagem mecânica ocorre quando o novo conhecimento é apresentado ao educando, e ele, por diversos motivos, não o relaciona a outros conhecimentos relevantes existentes em sua estrutura cognitiva e simplesmente o incorpora em sua estrutura cognitiva de forma arbitrária, não substantiva. Para Ausubel *et al.* (1980, p.23), nesse tipo de aprendizagem mecânica, ocorrem

[...] associações puramente arbitrárias, como na associação de pares, quebra-cabeça, labirinto, ou aprendizagem de séries e quando falta ao aluno o conhecimento prévio relevante necessário para tornar a tarefa potencialmente significativa, e também (independentemente do potencial significativo contido na tarefa) se o aluno adota uma estratégia apenas para internalizá-la de uma forma arbitrária, literal (por exemplo, como uma série arbitrária de palavras).

Os autores (*Ibidem*, p.36) apresentam algumas razões pelas quais os alunos/as desenvolvem comumente uma disposição para uma aprendizagem mecânica em detrimento de uma aprendizagem significativa:

- a) “respostas substantivamente corretas, mas carentes de uma correspondência literal com aquelas que lhes foram ensinadas, não são aceitas por alguns professores.” b) “devido ao alto nível de ansiedade ou devido a uma experiência crônica de fracasso numa determinada disciplina (refletindo, por sua vez, uma baixa aptidão ou um ensino inadequado), isso acarreta uma falta de confiança em sua capacidade de aprender significativamente e, portanto, o aluno não vê outra alternativa senão a aprendizagem automática para torná-lo mais seguro.” c) “[...] passam a sentir-se excessivamente pressionados para demonstrar desembaraço ou omitir suas dificuldades pessoais em compreender genuinamente um determinado assunto, em lugar de admiti-las e gradualmente vencê-las.”

Ausubel (2003) assevera, todavia, que a aprendizagem mecânica é inevitável quando o aluno/a não dispuser, em sua estrutura cognitiva, de conhecimentos prévios que possam favorecer a conexão entre esse e o novo conhecimento a ser ancorado. No entanto, a aprendizagem significativa e a mecânica não devem ser consideradas como uma dicotomia, mas como um “*continuum*”. De um lado, está a aprendizagem significativa, e de outro, a aprendizagem mecânica. A figura 1 esclarece-nos essa ideia e postula a existência de um contínuo entre ambas, contendo uma “zona cinza”, na qual ocorre a maioria das aprendizagens. Moreira (2008, p.23) entende que a “a aprendizagem não é “ou significativa ou mecânica.” [...] as aprendizagens podem ser parcialmente significativas, parcialmente mecânicas, mais significativas, mais mecânicas”.

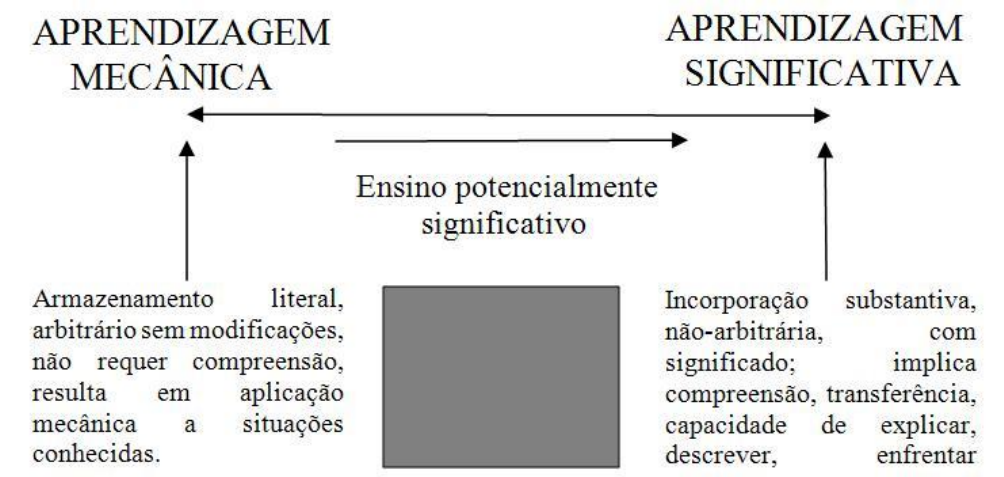


Figura 1 – O *continuum* aprendizagem mecânica x aprendizagem significativa - a região intermediária sugere que há uma “zona cinza” entre os extremos (MOREIRA, 2008, p.24).

Moreira concebe que, diante desse *continuum*, é possível que o novo conhecimento que foi aprendido, a princípio, de forma mecânica possa, progressivamente, ser organizado na estrutura cognitiva do aluno/a e avançar de uma aprendizagem mecânica para uma significativa. A aprendizagem de pares de sílabas sem sentido para os alfabetizando e a simples memorização de conceitos e fórmulas matemática são exemplos típicos de aprendizagem mecânica, de forma que a inserção de conteúdos na rede conceitual do educando dá-se de modo aleatório e não serve de “âncora” para uma nova informação, de maneira que essa adquira significado para o aluno/a.

2.1.1 Aprendizagem por descoberta e por recepção

A aprendizagem significativa pode ser por descoberta ou por recepção. Elas podem acontecer tanto mecânica quanto significativamente, dependendo do modo como as novas informações forem armazenadas na estrutura cognitiva do aluno. Na aprendizagem por descoberta, o conteúdo a ser aprendido pelo educando deve ser descoberto por ele próprio. Após a descoberta do novo conhecimento, a aprendizagem só será significativa se o conteúdo descoberto for incorporado aos conceitos *subsunçores* relevantes já existentes em sua estrutura cognitiva, tornando o educando capaz de produzir um novo conceito. Além disso, deverá ter pré-disposição para aprender. Ausubel (2003, p.49) postula que, nesse tipo de aprendizagem,

O aprendiz deve organizar uma determinada quantidade de informações, integrá-las na estrutura cognitiva existente e reorganizar ou transformar a combinação integrada, de forma a criar um produto final desejado ou a descobrir uma relação meios-fim ausente. Depois de esta fase estar completa, interioriza-se o **conteúdo descoberto**, tal como na aprendizagem por recepção. (**grifo meu**).

Concordo com Moreira (2011b), quando argumenta que, exceto em crianças pequenas, a aprendizagem por descoberta não é condição para a aprendizagem significativa. Para ele (2011b, p.34),

[...] de um modo geral, não é preciso descobrir para aprender significativamente. É um erro pensar que aprendizagem por descoberta implica aprendizagem significativa. Adultos, e mesmo crianças [...], aprendem basicamente por recepção e pela interação cognitiva entre os conhecimentos recebidos, i.e., os novos conhecimentos e aqueles já existentes na estrutura cognitiva.

Em se tratando da Educação de Jovens e Adultos (EJA), entendemos que, provavelmente, é inviável esse tipo de aprendizagem por descoberta devido ao tempo que é exigido nesse tipo de atividade, assim como, a imensa quantidade de informações e conhecimentos disponíveis no mundo atual. No que se refere à aprendizagem por recepção, Ausubel (2003, p.48) assevera que

[...] o conteúdo total do que está por aprender apresenta-se ao aprendiz em forma acabada. A tarefa de aprendizagem não envolve qualquer descoberta independente por parte do mesmo. Ao aprendiz apenas se exige que interiorize o material (ex.: uma lista de sílabas sem sentido ou de pares de associações, um poema ou um teorema da geometria) que lhe é apresentado, de forma a ficar disponível e reproduzível numa data futura.

O autor afirma, no entanto, que isso não significa que o educando seja um ser passivo, ao contrário, a aprendizagem receptiva exige dele muita atividade cognitiva em relacionar os novos conhecimentos aos conhecimentos prévios.

A aprendizagem por recepção é a que mais se observa em nosso sistema de ensino e é inerente ao perfil adulto. Vemos, nas salas de aula da EJA, que os professores tendem a promover esse modelo de aprendizagem receptiva. Diante disso, é importante que o educador de EJA organize o ensino a partir dos conhecimentos prévios dos educandos em uma sequência descendente, na qual se parte dos conteúdos mais abrangentes e inclusivos para os mais específicos - passando pelos conteúdos intermediários com revisões cíclicas desses conteúdos.

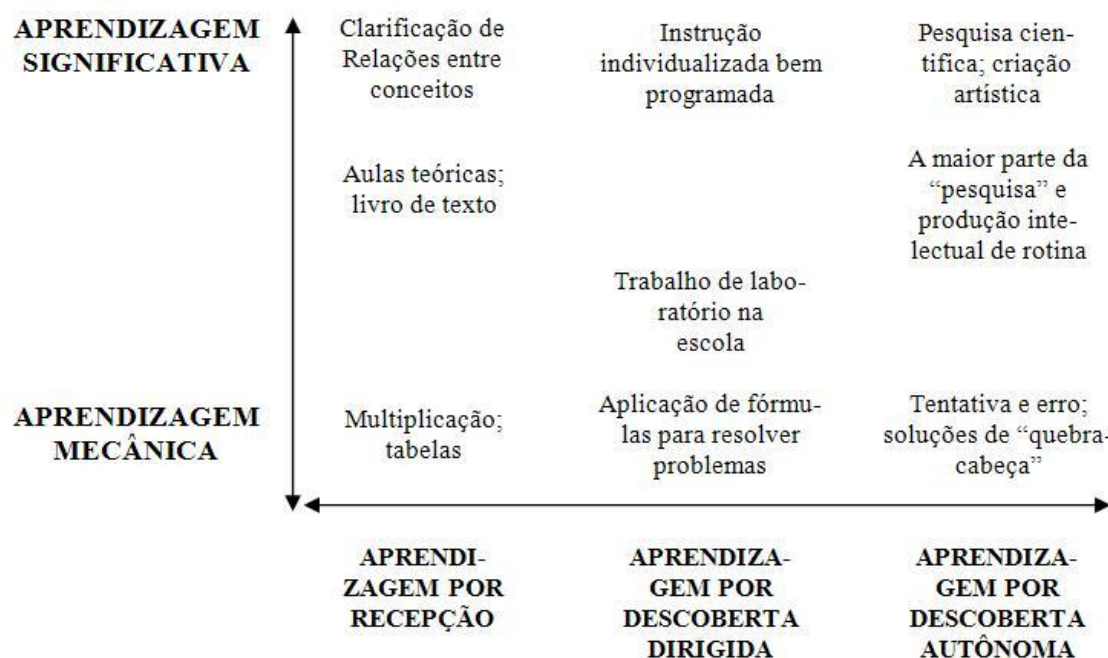


Figura 2 – A aprendizagem por recepção e por descoberta estão num *continuum* distinto entre aprendizagem mecânica e significativa. (NOVAK *apud* MOREIRA, 1999, p.19)

A figura 2 ilustra que, seja qual for a estratégia de instrução, a aprendizagem pode variar desde a que é quase memorística (mecânica), até a altamente significativa. Desde a aprendizagem receptiva, na qual a informação é oferecida diretamente ao educando, até a aprendizagem por descoberta autônoma, em que ele identifica e relaciona a informação ao aprender.

Na figura 3, ilustramos o problema resultante da aprendizagem por memorização *versus* significativa. Na primeira, exige-se pouco esforço do educando, e ele consegue repetir os conteúdos apresentados pelo educador nas primeiras semanas. Como resultado, essas informações discretas e relativamente isoladas são armazenadas em sua estrutura cognitiva de forma arbitrária, e não, substantiva, e com pouca retenção. Com o passar do tempo, é como se os educandos nunca tivessem aprendido determinados conteúdos, deixam de poder ser recordados e interferem na nova informação a ser aprendida. Por outro lado, vemos que, na aprendizagem significativa, os educandos conseguem reter os novos significados por mais tempo na estrutura cognitiva e potencializam seu uso em situações novas.

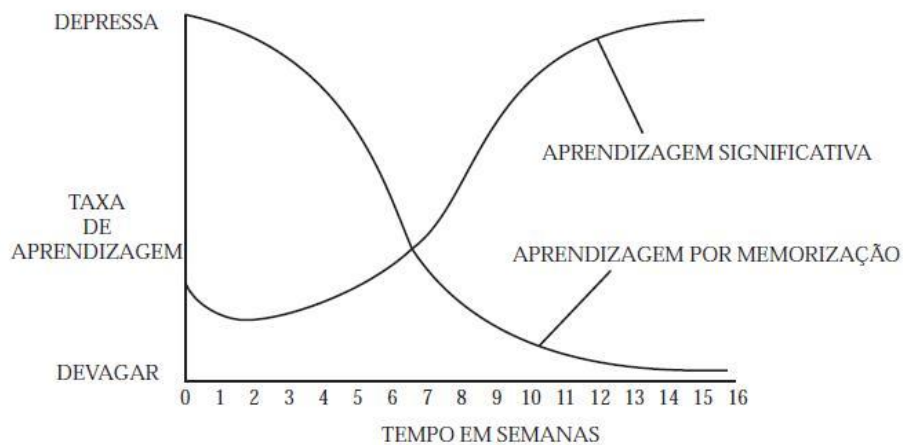


Figura 3 – A taxa de aprendizagem com o passar do tempo (NOVAK, 2000, p.6)

Em vista disso, para Ausubel, toda aprendizagem em sala de aula pode localizar-se em duas dimensões independentes, que são dois contínuos: o contínuo *aprendizagem mecânica - aprendizagem significativa* e o contínuo *aprendizagem por recepção - aprendizagem por descoberta*. Isso significa que tanto a aprendizagem por recepção quanto a aprendizagem por descoberta podem ser mecânicas ou significativas, dependendo da maneira como o novo material (conteúdo) é armazenado na estrutura cognitiva do educando. Diante disso, percebemos a importância de uma aprendizagem que seja significativa na vida dos educandos, principalmente os da EJA.

2.1.2 Tipos de aprendizagem significativa

Para melhor caracterizar a aprendizagem significativa, Ausubel a diferencia em três tipos: 1) representacional; 2) de conceitos; 3) proposicional.

A *aprendizagem representacional* é o tipo mais básico de aprendizagem significativa, de que dependem todos os outros tipos de aprendizagem significativa. Envolve atribuição de significados de símbolos (palavras ou objetos), com suas representações, e ocorre sempre que o significado dos símbolos se equipara aos referentes (objetos, acontecimentos, conceitos) e tem para o educando o significado, qualquer que seja ele, dos referentes.

A *aprendizagem de conceitos* é, de certa forma, um caso especial da aprendizagem representacional, pois os conceitos, as ideias e os signos são também representados por símbolos (palavras). Refere-se aos significados dos conceitos, dos objetos e dos acontecimentos que, por sua vez, representam-se por nomes ou palavras – aprender, por exemplo, que existe uma equivalência entre a palavra que representa o conceito e o próprio conceito. O significado de signos ou símbolos de conceitos é adquirido, gradual e idiossincraticamente, pelo indivíduo.

Em relação à *aprendizagem proposicional*, Ausubel (2003, p.85) informa que seu objetivo não é de “[...] apreender proposições de equivalência representativa, mas sim o significado de proposições verbais e expressar ideias que não as de equivalência representativa.” Em outras palavras, não é aprender significativamente o que representam as palavras isoladas, mas os significados expressos por grupos de palavras (conceitos) em forma de proposição. Portanto, se relacionarmos esses tipos de aprendizagem com o *continuum* aprendizagem mecânica (memorística) – significativa, de acordo com Ausubel (2003, p.54), “[...] a aprendizagem representacional está muito mais próxima da extremidade memorizada do contínuo do que a aprendizagem conceptual ou proposicional.” Na aprendizagem de conceitos ou proposicional, a relação pode ser *subordinada*, *superordenada* ou *combinatória*, que são as formas como a nova informação interage com o conhecimento prévio do educando.

A *aprendizagem significativa subordinada* é o tipo mais comum e se configura quando o educando detém, em sua estrutura cognitiva, muitos conceitos inclusores sobre determinado assunto em relação ao conteúdo novo que receberá. Esse é o processo conhecido como diferenciação progressiva, que será abordado no próximo tópico. A aprendizagem significativa subordinada pode ser subdividida em *derivativa* ou *correlativa*. Ela é derivativa quando o novo material é entendido como um exemplo específico de conceitos já estabelecidos na estrutura cognitiva do aluno. Se o material a ser aprendido é uma extensão,

elaboração, modificação ou qualificação de conceitos ou proposições anteriores previamente adquiridos significativamente, a aprendizagem subordinada é correlativa. Já a *aprendizagem significativa superordenada* ocorre quando os inclusores são uma subcategoria do material novo, ou seja, quando a informação nova é ampla demais para ser assimilada por qualquer *subsunçor* existente. Dentro desse tipo de aprendizagem, ocorre um processo chamado reconciliação integradora, conceito que veremos mais adiante, isto é, um processo de interação entre os conhecimentos já estabelecidos na estrutura cognitiva do aprendiz, originando ideias mais gerais e includentes.

Por fim, temos a *aprendizagem significativa combinatória*, que acontece quando a nova informação não apresenta relação subordinada ou superordenada com os conhecimentos prévios do aluno. Isso significa que a nova informação está relacionada aos conhecimentos prévios, mas não é mais inclusiva nem mais específica do que os conhecimentos prévios. Nesse caso, considera-se que a nova informação tem alguns atributos de critérios em comum com a estrutura cognitiva.

No quadro 1, apresentamos um resumo das condições em que ocorre a aprendizagem significativa.

Quadro 1 - Relações entre aprendizagem significativa, potencial significativo, significado lógico e significado psicológico

A aprendizagem significativa	Requer	material potencialmente significativo	e	disposição para a aprendizagem significativa
Potencial significativo	depende do (a)	significado lógico (a relação não arbitrária e substantiva do material de aprendizagem com as ideias correspondentes relevantes que se encontram dentro do domínio da capacidade intelectual humana)	e	a disponibilidade de tais ideias relevantes na estrutura cognitiva de um aluno particular
Significado psicológico (significado idiossincrático fenomenológico)	é o produto da	Aprendizagem significativa	ou do	potencial significativo e a disposição para a aprendizagem significativa

Fonte: (AUSUBEL; NOVAK; HANESIAN, 1980, p.35)

2.1.3 Diferenciação progressiva e reconciliação integradora

Ausubel (2003) propõe dois princípios para promover a construção de materiais de ensino potencialmente significativos, a saber: *diferenciação progressiva e reconciliação integradora*.

O princípio da diferenciação progressiva ocorre quando o educador apresenta aos educandos os conteúdos mais gerais e inclusivos daquilo que pretende ensinar, antes mesmo dos conteúdos mais específicos, e eles são progressivamente diferenciados pelos educandos, em termos de detalhe e especificidade. Esses conteúdos mais gerais e inclusivos podem desempenhar um papel de subsunção ou proporcionar uma ancoragem ao conteúdo novo. Partindo desse princípio, Ausubel (2003, p.166) baseia-se nas seguintes hipóteses:

[...] (1) é menos difícil para os seres humanos apreenderem os aspectos diferenciados de um todo, anteriormente apreendido e mais inclusivo, do que formular o todo inclusivo a partir das partes diferenciadas anteriormente aprendidas; e (2) a organização que o indivíduo faz do conteúdo de uma determinada disciplina no próprio intelecto consiste numa estrutura hierárquica, onde as ideias mais inclusivas ocupam uma posição no vértice da estrutura e subsumem progressivamente, as proposições, conceitos e dados factuais menos inclusivos e mais diferenciados.

Ausubel nos chama atenção para o fato de que, na maioria dos casos, os educadores exigem dos alunos/as que a aprendizagem dos conteúdos novos e desconhecidos ocorra antes mesmo de terem um conjunto adequado de *subsunções* relevantes. Como resultado de tal prática, os educandos são obrigados a memorizar os conteúdos e a aprender de forma arbitrária e literal, ou seja, uma aprendizagem sem compreensão, quase sem significado.

Como aponta Santana (2010), em pesquisa realizada na EJA, no ensino de Física, em que os alunos eram obrigados a decorar fórmulas e conceitos físicos para fins de avaliação, sem ter, de fato, atribuído significado aos conteúdos, os conhecimentos prévios não eram valorizados pelo professor, de forma que os estudantes pudessem atribuir significados ao novo conhecimento de maneira não literal e não arbitrária.

O princípio da reconciliação integradora consiste no processo por meio do qual o educando é capaz de diferenciar ideias já existentes em sua estrutura cognitiva dos novos conteúdos a serem recebidos, a fim de perceber similaridades e diferenças entre eles. Caso isso ocorra, haverá uma reorganização das ideias presentes em sua estrutura cognitiva com o novo conteúdo, que adquire novos significados. Na diferenciação progressiva, também ocorre essa organização das ideias na estrutura cognitiva do educando.

A reconciliação integradora é um processo muito presente na aprendizagem superordenada e na aprendizagem combinatória, assunto já tratado anteriormente. Portanto a reconciliação integradora e a diferenciação progressiva são processos que devem ser considerados na etapa da organização do ensino que visa facilitar a aprendizagem significativa. Em se tratando da EJA, cabe ao educador organizar o material de ensino e levar

em conta esses dois princípios, pois a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa são processos da dinâmica da estrutura cognitiva do educando.

2.2 Aprendizagem significativa em Paulo Freire

Um dos pensadores brasileiros, pioneiro e maior inspirador de uma visão de educação popular que possibilitasse uma formação que tivesse sentido para os educandos foi Paulo Freire, cujo pensamento e a prática educativa para a educação popular são um marco não só no Brasil, mas também na América Latina e no mundo.

Ele nasceu em Recife, Pernambuco, em 19 de setembro de 1921. Era filho de Joaquim Temístocles Freire e Edeltrudes Neves Freire; faleceu em São Paulo, no dia 2 de maio de 1997. Durante toda a sua vida, como educador, lutou por questões aparentemente simples, como a da oportunidade de expressão ao excluído da sociedade. No ano de 1947, Paulo Freire viveu experiências em educação de adultos e atuou como superintendente do Serviço Social da Indústria (SESI) no setor de Educação e Cultura. Sua filosofia educacional está na tese de concurso para a Universidade de Recife, defendida em 1959, onde atuou como professor de História e de Filosofia da Educação. Em maio de 1960, participou do início do Movimento de Cultura Popular (MCP) de Recife, coordenando o Projeto de Educação de Adultos; em fevereiro de 1962, assumiu a direção do então recém-criado Serviço de Extensão Cultural (SEC) da Universidade do Recife⁹; em meados de 1963, foi designado pelo ministro Paulo de Tarso para a presidência da recém- criada Comissão Nacional de Cultura Popular e, em março do ano seguinte, assumiu a coordenação do Programa Nacional de Alfabetização, então promovido pelo Ministério da Educação, com a utilização do método Paulo Freire de alfabetização de adultos.

Foi a partir de sua experiência de alfabetização de adultos em Angicos, no Rio Grande do Norte, em 1963, que seu “método” passou a ser conhecido nos círculos educacionais brasileiros. Sua metodologia de ensino começou a ser utilizada em campanhas de alfabetização em todo o país, o que levou a ser acusado de subverter a ordem pública e a ser preso após o Golpe Militar de 1964, quando passou quase três meses na prisão. Devido aos transtornos políticos que atravessavam o país, com o Golpe Militar, o momento levou Paulo Freire ao exílio logo depois de ter sido solto da prisão. No exílio, morou em diversos países e publicou várias obras, dentre elas, *Pedagogia do oprimido*, considerada sua principal obra¹⁰.

⁹O atual nome dessa universidade é Universidade Federal de Pernambuco - UFPE.

¹⁰Essa obra teve sua primeira edição em 1970, em inglês e espanhol, e sua 1ª edição brasileira foi em 1975, embora o manuscrito fosse de 1968.

Essas obras publicadas tornaram a base de seu pensamento em educação¹¹. Nesse ano de 2012 foi reconhecido como o patrono da educação brasileira.

A proposta político-pedagógica de Paulo Freire, desde os seus primeiros escritos na década de 40/50, defendia uma educação que levasse em consideração o respeito ao saber das classes populares, como prática educativa, numa relação dialógica democrática. Para Freire, os educandos são sujeitos que trazem consigo uma bagagem de informações culturais, experiências, saberes, forma de interpretar a realidade, suas histórias de vida e de luta, e a identidade cultural era o requisito básico para a aprendizagem autônoma, independente e crítica do espaço que ocupa. Para esse educador, a leitura de mundo dos educandos - seus conhecimentos adquiridos ao longo da vida - é o ponto de partida no processo de ensino. Nesse sentido, é preciso que a prática pedagógica adotada pelo educador popular, no ambiente escolar, remeta os educandos a uma reflexão crítica da realidade em que se situam. No entendimento de Freire (2003, p.85): “Somente uma escola centrada democraticamente no seu educando e na sua comunidade local, vivendo as suas circunstâncias, integrada com seus problemas, levará os seus estudantes a uma nova postura diante dos problemas de seu contexto”.

Freire nos propõe um modelo de educação que leve o sujeito a sair do conformismo e do comodismo que lhe é imposto pela escola através de conteúdos repetitivos e descontextualizados da realidade dos educandos. Por isso sugere (2007, p.101)

[...] uma educação que levasse o homem a uma nova postura diante dos problemas de seu tempo e de seu espaço [...]. A da pesquisa ao invés da mera, perigosa e enfadonha repetição de trechos e de afirmações desconectadas das suas condições mesmas de vida.

Paulo Freire (2005) defendia que a educação deveria ser desenvolvida através da problematização dos sujeitos a respeito de suas relações com o mundo, porque é por meio das experiências diversas dos sujeitos que poderá ocorrer um processo de conscientização. Ele considerava necessário romper com a concepção depositária de transmissão de informações, na qual os educandos são considerados seres passivos, depositários desse conhecimento, por entender que essa é uma “educação bancária”, “[...] em que a única margem de ação que se oferece aos educandos é a de receberem os depósitos, guardá-los e arquivá-los” (FREIRE, 2005, p. 66), e a crítica por considerar que o modo como ocorre não é adequado, ou seja, o

¹¹ Para se aprofundar mais sobre esse assunto, consultar a tese de Agostino da Silva Rosas: **Criatividade em educação popular: um diálogo com Paulo Freire**. João Pessoa, 2008. 323p. : il. Orientador: José Francisco de Melo Neto. Tese (Doutorado) – UFPB/CE.

educador/a deposita os conhecimentos nos educandos conduzindo-os à memorização mecânica dos conteúdos narrados. No entendimento de Freire (*Ibidem*, p.67), nesse modelo de educação, “o saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber”.

Sua proposta revolucionou a educação nos anos 60, por defender a ideia de que a alfabetização deve ser feita através da realidade vivida pelo aprendiz, porquanto é respeitando o repertório do educando que se pode chegar a uma visão de mundo crítica e transformadora da realidade. Para Freire (2003, p. 89),

Quanto menos criticidade em nós, tanto mais ingenuamente tratamos os problemas e discutimos superficialmente os assuntos. Essa nos parece mesmo a grande característica negativa de todo o nosso agir educacional – a de vir enfatizando cada vez mais em nós as posições ingênuas, que nos deixam sempre na periferia de tudo o que tratamos.

E acrescenta (FREIRE, 2007, p.102):

Não seria, porém, com essa educação desvinculada da vida, centrada na palavra, em que é altamente rica, mas na palavra “milagrosamente” esvaziada da realidade que deveria representar, pobre de atividades com que o educando ganhe a experiência do fazer, que desenvolveríamos no brasileiro a criticidade de sua consciência, indispensável à nossa democratização.

A proposta de alfabetização orientada por Freire vai muito além do simples ato de codificar e decodificar letras ou frases descontextualizadas da realidade do alfabetizando. É uma proposta educativa que liberta por meio da consciência crítica de que enfrentamos os problemas da vida cotidiana. Nesse processo de alfabetização, Freire busca transformar a consciência ingênua do alfabetizando em consciência crítica, com o compromisso de formá-lo para usar a escrita e a leitura como instrumento social, posto que concebê-la é sobremaneira importante se entender que “o comando da leitura e da escrita se dá a partir de palavras e temas significativos à experiência comum dos alfabetizados e não de palavra e de temas apenas ligados à experiência do educador” (2009, p. 29).

O método de alfabetização desenvolvido pelo educador Paulo Freire não pode ser reduzido a um conjunto de regras ligadas à aprendizagem da leitura e da escrita, a partir de uma palavra geradora. Seu método é dialógico, e “ser dialógico é vivenciar o diálogo, não invadir nem manipular, tampouco impor” (1985, p. 28). É empenhar-se na transformação constante da realidade. “[...] o diálogo é o encontro amoroso dos homens que, mediatizado pelo mundo, o pronunciam, isto é, o transformam e, transformando-o, o humanizam [...]”.

Para Freire, perguntas como estas: O quê? Por quê? Como? Para quê? Para quem? Por quem? Contra quem? Contra quê? A favor de quem? A favor de que? provocam os alfabetizandos em torno da substantividade das coisas e exigem respostas compartilhadas e discutidas em grupo diante das suas inquietações.

É importante, então, que o educador, em geral, e o popular, em particular, considerem os conhecimentos prévios dos educandos durante todo o processo de ensino, pois isso propiciará uma reflexão sobre as diferenças entre o saber anterior e o novo. Para Paulo Freire, era necessário romper com a concepção depositária de transmissão de informações, em que os educandos são considerados depositários desse conhecimento. Ele defende que ensinar não é apenas transmitir conhecimentos para os educandos, na esperança de que memorizem as informações e as reproduzam por meio de repetições. Por essa razão, propõe um modelo de escola que faça com que os educandos “[...] aprendam, sobretudo, a aprender. A identificar-se com a sua realidade” (2003, p. 85).

As ideias desse educador sempre estiveram voltadas para uma prática educacional que garantisse a escuta das vozes dos educandos das classes populares e considerasse sua visão de mundo e suas histórias de vida. Nesse sentido, pensava a alfabetização “[...] do homem brasileiro, em posição de tomada de consciência, na emersão que fizera no processo de nossa realidade. Num trabalho com que tentássemos a promoção da ingenuidade em criticidade, ao mesmo tempo em que alfabetizássemos” (FREIRE, 2007, p. 112).

Nessa perspectiva, o diálogo, numa situação de ensino e de aprendizagem em torno dos conhecimentos prévios dos alfabetizando, produz diferentes perspectivas de leitura do mundo e de compreensão de inserção nele. Segundo Freire (2007, p.119), a alfabetização não é “[...] uma memorização visual e mecânica de sentenças, de palavras e de sílabas desgarradas de universo existencial - coisas mortas ou semimortas - mas numa atitude de criação e recriação.” Ainda que não tenha utilizado o termo ausubeliano, Freire questionou o modelo de aprendizagem mecânica ou memorística, por meio da qual os educadores depositam os conhecimentos, e os educandos os memorizam e os arquivam sem que tenham um significado prático para a realidade. E acrescenta: “Para mim seria impossível engajar-me num trabalho de memorização mecânica dos ba-be-bi-bo-bu, dos la-le-li-lo-lu” (2009, p. 19).

Ao criticar o sistema educacional, Freire nos mostra que nesse modelo não há espaço para o diálogo entre os sujeitos, porque o professor é sabedor de todas as coisas, e o aluno, o que nada sabe. Ele refere que (2007, p.104,105), nesse molde de educação, a escola não proporciona aos educandos:

[...] meios para o pensar autêntico, porque recebendo as fórmulas que lhes damos, simplesmente as guarda. Não as incorpora porque a incorporação é o resultado de busca de algo que exige, de quem o tenta, esforço de recriação e de procura. Exige reinvenção.

A partir da concepção dialógica do processo de ensino e aprendizagem, Freire apontava que a alfabetização deveria partir da realidade dos educandos, de sua vivência diária, de suas relações sociais, suas crenças e seus valores. Encontramos nas obras do educador Paulo Freire orientações pedagógicas de que é possível desenvolver com os educandos das classes populares conteúdos a partir da realidade que vivenciam em suas comunidades.

2.2.1 Aprendizagem pelo diálogo e pela investigação

Paulo Freire (2005) sempre defendeu a educação como um ato dialógico que começa com a visão de mundo dos educandos. Por meio da investigação temática significativa do universo de vida do educando, descobrir o que ele já sabe, para que partindo do que ele sabe, o educador possa organizar o material de ensino. Por intermédio desse ato dialógico, estariam os atos de pensar, conhecer, aprender e agir. Para Freire, só era possível haver uma aprendizagem na qual o conhecimento tivesse sentido para a vida do educando, se a organização dos conteúdos partisse da investigação, da realidade, de sua cultura, e que essa fosse sempre dialogada entre educador e educando. Jamais poderia se reduzir ao ato de “*transferir, depositar, oferecer, doar* ao outro”. Como se vê, no entendimento de Freire, só aprendemos quando aquilo que estamos a aprender faz parte de nosso projeto de vida.

Freire (2008, p.119) defende que, numa visão libertadora da educação, “[...] o conteúdo programático já não involucra finalidades a serem impostas ao povo, mas, pelo contrário, porque parte e nasce dele, em diálogo com os educadores, reflete seus anseios e esperanças.” Assim, o papel do educador, na visão de Freire (2008, p.100), “[...] não é de falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa.” É preciso, então, que o educador assuma a responsabilidade de

[...] dialogar com o analfabeto, sobre situações concretas, oferecendo-lhes simplesmente os instrumentos com que ele se alfabetiza. Por isso, a alfabetização não pode ser feita de cima para baixo, como uma doação ou uma imposição, mas de dentro para fora, pelo próprio analfabeto, apenas com a colaboração do educador (FREIRE, 2007, p. 119).

Freire (2007) refere que a relação entre educador e educando precisa ser horizontal e participativa, de modo que possa facilitar o diálogo e a troca de conhecimentos, visto que a

relação vertical é autoritária. Nasce de uma matriz crítica e gera criticidade. Nutre-se do amor, da humildade, da esperança, da fé e da confiança. Por isso só o diálogo comunica. E quando os dois polos do diálogo se ligam assim, com amor, com esperança, com fé um no outro, fazem-se críticos na busca de algo. Instala-se, então, uma relação de simpatia entre ambos. Só então surgirá comunicação.

No entendimento de Freire (2005, 2008), uma relação dialógica requer do educando que ele se assuma como sujeito do ato de estudar. Já o educador tem que se enxergar e ser mais do que transmissor de conhecimento e reconhecer que os educandos são também portadores de saberes. Daí surgem, no processo, dois novos sujeitos – o educador e o educando - numa relação dialógico-dialética.

Logo, a escola desempenha um importante papel na ação dialógica. Segundo Freire, por meio das relações dialógicas ocorridas no âmbito escolar, o educando poderá sair do estágio da “consciência ingênua” para uma “consciência crítica” da realidade em que se encontra, de forma a propor mudanças nessa realidade. Em suma, Freire já se preocupava com o valor dos conteúdos a serem ensinados e, antes mesmo de iniciar o processo de alfabetização com os educandos das classes populares, ele dialogava com eles, com o objetivo de conhecer sua cultura local, suas experiências de vida e seus anseios.

2.2.2 O papel do educador na aprendizagem significativa

Em nosso sistema escolar, ainda é perceptível a compartimentalização do conhecimento em disciplinas, o que exige do educador o domínio do conteúdo. Os educandos, por sua vez, recebem dele os conteúdos de forma passiva sem questionar. Essa prática gera distanciamento entre o material novo de ensino e a realidade em que os educandos estão inseridos. Por isso, o papel do educador, na promoção de uma aprendizagem verbal significativa em sala de aula, é de fundamental importância, ou seja, valorizar os conceitos já aprendidos pelos educandos, para que eles se reconstruam mais ampliados e consistentes e se tornem mais inclusivos em relação a novos conceitos. O educador deve valorizar os significados trazidos para a sala de aula pelos alunos, interagindo com eles, trocando significados. Para isso, é preciso que a organização dos conteúdos parta da realidade dos educandos, de sua cultura, e que sempre seja dialogado entre educador e educando. Cabe ao educador esperar que o aluno/a construa seu próprio conhecimento a partir dos seus conhecimentos prévios. Freire (2008, p.118, 119, grifo do autor) assevera que:

[...] ensinar não é transferir conteúdo a ninguém, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender tem que ver com o esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo e com empenho igualmente crítico do aluno de ir *entrando* como sujeito em aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor ou professora deve deflagrar.

Nessa perspectiva, o educador deve prestar atenção aos conhecimentos prévios dos alunos/as e aos que serão gerados durante o processo de ensino, porquanto a aprendizagem só faz sentido para o educando se estiver contextualizada com a realidade.

Paulo Freire, em seus escritos, já enunciava que o educador popular é aquele profissional que dialoga, orienta, ajuda o educando no processo de ensino. Para ele, através dos saberes dos educadores, em conjunto com os saberes prévios do educando, ambos aprendem a interpretar a realidade e a ler o mundo. Nesse sentido, cabe ao educador respeitar os saberes do educandos, que são construídos socialmente. Freire (2008, p.30) argumenta: “Por que não aproveitar a experiência que têm os alunos [...]?”

Lemos (2006, p.59-60) recomenda que o educador precisa atentar que “[...] organizar um material de ensino potencialmente significativo requer que a relação entre a natureza desses dois conhecimentos – a estrutura lógica do conhecimento em si e a estrutura psicológica do conhecimento do aluno seja considerada.” Portanto, quando o educador reconhece que os educandos detêm diversos conhecimentos do cotidiano e valoriza-os em sua prática pedagógica, eles são motivados a argumentar sobre o conhecimento novo.

A breve revisão teórica apresentada neste capítulo servirá de apoio para que possamos descrever e analisar as regularidades e as dispersões presentes nas obras dos autores citados. De modo geral, observamos algumas identidades e diferenças na teoria ausubeliana e na freireana, no que se refere ao discurso da aprendizagem significativa.

A ideia central da teoria ausubeliana é a de que o fator isolado que mais influencia a aprendizagem significativa é aquilo que o aluno já sabe, ou seja, os conhecimentos prévios. Para que a aprendizagem possa ser significativa, Ausubel propõe que o material de aprendizagem seja potencialmente significativo, e o educando tenha pré-disposição para aprender significativamente. Em se tratando da aprendizagem mecânica, o autor afirma que é inevitável, se o educando não dispuser de conhecimentos prévios que possam favorecer o novo conhecimento.

Na teoria freireana, o educando é capaz de organizar a própria aprendizagem associando à leitura da palavra a leitura do mundo, ou seja, ele pode ser senhor da própria aprendizagem. Cabe, portanto, ao educador, antes mesmo de apresentar o novo conhecimento, levar em conta os saberes da experiência de mundo dos educandos, de suas experiências de

vida, para a promoção de uma educação libertadora, posto que o novo conhecimento precisa ter sentido para ele. Freire afastava-se de qualquer hipótese de uma educação bancária, por considerar que os educandos não participam do processo do qual deveriam ser sujeitos ativos. Esse assunto será bem mais aprofundado nos capítulos seguintes.

CAPÍTULO 3

O CONHECIMENTO PRÉVIO NO PROCESSO DE APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Este capítulo tem como finalidade discutir sobre a importância dos conhecimentos prévios, uma vez que se constituem como determinantes no processo de aprendizagem significativa, e sobre o uso de “organizadores prévios”, como recurso didático introdutório apresentado antes do novo material significativo de aprendizagem e que serve como ativadores de *subsunçores*.

Ausubel (1980) considera os conhecimentos prévios do aluno como um fator determinante no processo da aprendizagem significativa. Ele próprio argumenta (*Ibidem*, 1980, p.137): “Se eu tivesse que reduzir toda a psicologia educacional a um único princípio, diria isto: o fator singular que mais influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já conhece. Descubra isso e ensine-o de acordo”. Logo, um dos elementos fundamentais na organização do ensino é o conhecimento prévio que os sujeitos educandos levam para a sala de aula, a “[...] partir dos elementos que compõem a realidade do alfabetizando, seu mundo do trabalho, suas relações sociais, suas crenças e seus valores” (SCHWARTZ, 2010, p.74). Por essa razão, Ausubel *et al* (1980) consideram importante identificar as informações iniciais presentes na estrutura cognitiva do educando, para que funcione como ancoradouro em relação aos novos conceitos e conteúdos a serem ensinados em sala de aula ou fora dela.

Paulo Freire (2007), em seus escritos, também já enunciava que, no processo de alfabetização, levar em conta os saberes prévios é condição para uma educação libertadora. Para ele, quando os sujeitos das classes populares são alfabetizados, são despertados para uma consciência crítica da sua realidade e da sociedade nas quais estão inseridos. Freire (2008, p.30) sugere aos educadores que aproveitem

[...] a experiência que têm os alunos de viver em áreas da cidade descuidadas pelo poder público para discutir, por exemplo, a poluição dos riachos e dos córregos e os baixos níveis de bem-estar das populações, os lixões e os riscos que oferecem à saúde das gentes.

É a partir da realidade concreta em que se encontram os educandos, em sua comunidade local, que se deve partir para discutir os problemas sociopolíticos de sua cidade. Afinal, a educação é um ato político. Nessa perspectiva, Gonçalves (2010, p.136) afirma: “Os processos educativos libertadores encontram eficácia quando estão profundamente vinculados aos modos de vida e de trabalho possíveis em um determinado contexto e aos níveis de reflexões que daí emergem.” Logo, educador e educando devem fazer parte desse processo educativo desde o início, como sujeitos ativos de seu meio social, de tal maneira que “[...] o

conteúdo da aprendizagem e o processo mesmo de aprender caminhem juntos” (GONÇALVES, *Ibidem*, p.137).

Quando o educador popular inicia o processo de ensino com novos conhecimentos relacionados à realidade dos educandos, a aprendizagem poderá ser significativa. Se, por algum motivo, o educando não consegue relacionar o novo conteúdo apresentado com algum conhecimento prévio presente em sua estrutura cognitiva, é importante que o educador ative esses conhecimentos prévios por meio de organizadores prévios. Segundo Ausubel *apud* Moreira (2011a, p.163), os organizadores prévios servem para, “deliberadamente, manipular a estrutura cognitiva, a fim de facilitar a aprendizagem significativa”. Esse assunto será tratado mais adiante.

Para Pinto (2010), o educando - de qualquer idade – especialmente o adulto, antes mesmo de frequentar a escola, já é portador de um acervo de conhecimentos prévios oriundos de uma prática social do homem e de sua formação. Acrescenta o autor que o aluno não pode ser considerado um ser passivo, no qual o professor infunde o seu saber, pois esse ponto de vista é “*antropologicamente errôneo* (já que ignora que o aluno é portador de uma cultura, de capacidade de pensar logicamente em função de seu contexto social); e *pedagogicamente nocivo* (porque deixa de aproveitar o saber do analfabeto como ponto de partida para o desenvolvimento de novos conhecimentos)”. Mas o que se tem evidenciado, em nosso sistema escolar, em especial, na educação de adultos, como nos chama a atenção Schwartz (2010, p.49), é um distanciamento “[...] entre os conteúdos escolares e a realidade vivida pelos alunos, principalmente pelos das classes populares, porque os saberes que o aluno traz com ele ainda não têm sido diagnosticados nem valorizados na escola.” Ao que tudo indica, essa não valorização dos conhecimentos prévios por parte da escola, sobretudo dos educadores, é por não compreenderem o que são conhecimentos prévios e o significado de aprendizagem. Gonçalves (2010), ao pesquisar a noção de “corpo(s) consciente(s)” nas obras de Paulo Freire, reafirma que (*ibidem*, p.147) “[...] é possível superar uma falsa compreensão do que se entende, por exemplo, como saberes prévios dos alunos dos meios populares.” Para ele (*ibidem*), “Os saberes prévios não se reduzem a acúmulo de coisas, são modos possíveis de se experimentar uma vida humana e social, muitas vezes em condições adversas.” Ou seja, em seu entendimento, os saberes prévios são estratégias de sensibilidade e de inteligência que precisam ser investigadas constantemente pelo educador, pois são dinâmicas e funcionam de acordo com as demandas sociais. Nesse sentido, o educando, como corpo consciente, é capaz de perceber, de conhecer, de recriar, pois traz consigo suas experiências de vida, saberes prévios de seu contexto social. Portanto, nesse processo educativo libertador, cabe ao

educador levar em consideração o que o educando já sabe e entender como ele construiu esse conhecimento.

Em função do exposto, é importante deixar claro que valorizar os conhecimentos prévios dos educandos não significa que a aprendizagem significativa ocorrerá, já que o processo de aprendizagem depende também de outros fatores, tais como disposição do educando para aprender e relacionar de maneira substantiva, e não, arbitrária o novo material, potencialmente significativo, à sua estrutura cognitiva, e o educador reconhecer que os educandos são portadores de saberes, dialogar com ele, incentivá-lo e ajudá-lo a construir o conhecimento.

Segundo Moreira (2011b), nem sempre, o conhecimento prévio serve como base para o novo conhecimento. Existem situações em que ele pode ser um bloqueador. Moreira (*Ibidem*) nos dá um exemplo de um caso particular, quando os diagramas de fluxo, o organograma e os quadros sinópticos podem impedir que os educandos aprendam o que seja um mapa conceitual, já que ele é um diagrama hierárquico de conceitos. Portanto, os educandos necessitam de práticas educativas distintas daquelas que, um dia, tiveram na escola. Eles, provavelmente, desejam obter novas informações de forma que se relacionem com as já existentes em sua estrutura cognitiva, o que se configura como uma aprendizagem significativa.

3.1 Organizadores prévios

Os organizadores prévios são materiais introdutórios que podem ser apresentados aos educandos antes do novo material de aprendizagem, com a finalidade de interagir com os *subsunçores* relevantes na estrutura cognitiva e de facilitar a aprendizagem significativa. Eles estabelecem a ligação entre o que o educando já sabe e o novo conhecimento que pretende construir. Segundo Ausubel *et al* (1980. p.144, grifo do autor), “[...] a *principal função do organizador* está em *preencher o hiato* entre aquilo que o aprendiz *já conhece* e o que precisa *conhecer* antes de poder aprender significativamente a tarefa com que se defronta.”

Ausubel (2003, p. 12) recomenda o uso de organizadores prévios pelos seguintes motivos:

1. A importância de possuírem ideias relevantes, ou apropriadas, estabelecidas, já disponíveis na estrutura cognitiva, para fazer com que as novas ideias logicamente significativas se tornem potencialmente significativas e as novas ideias potencialmente significativas se tornem

realmente significativas (i.e., possuírem novos significados), bem como fornecer-lhes uma ancoragem estável.

2. As vantagens de se utilizarem as ideias mais gerais e inclusivas de uma disciplina na estrutura cognitiva como ideias ancoradas ou subsunçores, alteradas de forma adequada para uma maior particularidade de relevância para o material de instrução. Devido à maior aptidão e especificidade da relevância das mesmas, também usufruem de uma maior estabilidade, poder de explicação e capacidade integradora inerentes.

3. O facto de os próprios organizadores tentarem identificar um conteúdo relevante já existente na estrutura cognitiva (e estarem explicitamente relacionado com esta) e indicar, de modo explícito, a relevância quer do conteúdo existente, quer deles próprios para o novo material de aprendizagem.

Partindo do pressuposto de que a estrutura cognitiva é hierarquicamente organizada em função de informações relevantes, Ausubel afirma que a aprendizagem e a retenção de novos materiais de instrução podem ser facilitadas pela introdução de organizadores prévios. Nesse sentido, os organizadores devem ser utilizados quando, na estrutura cognitiva dos educandos, não existem “subsunçores” suficientes que ancorem o novo material de aprendizagem. Uma vez que o organizador prévio interage com os “subsunçores” relevantes presentes na estrutura do educando, serve de apoio para a incorporação e retenção de materiais mais abrangentes facilitando a aprendizagem significativa.

Os organizadores prévios servem também como ativadores de subsunçores, quando esses, por algum motivo, não estão sendo usados pelo educando, mas estão presentes em sua estrutura cognitiva. Exemplo disso é o uso da imagem, do filme, como recurso pedagógico, que pode ser utilizado pelo educador para introduzir o processo educativo, antes mesmo do conteúdo novo a ser apresentado ao educando, servindo como ponte entre o que ele já sabe e aquilo que precisa saber, ou seja, acionando os subsunçores.

O próprio Freire usou a imagem como um organizador prévio, em uma situação que vivenciou em São Tomé e Príncipe, na África. Assim ele (2009, p.43-44, grifo meu) relata:

Visitávamos um Círculo numa pequena comunidade pesqueira chamada Monte Mário. Tinha-se como geradora a palavra *bonito*, nome de um peixe, e como codificação um **desenho** expressivo do povoado, com sua vegetação, as suas casas típicas, com barcos de pesca ao mar e um pescador com um bonito à mão. O grupo de alfabetizandos olhava em silêncio a codificação. Em certo momento, quatro entre eles se levantaram, como se tivessem combinado, e se dirigiram até a parede em que estava fixada a codificação (o desenho do povoado). Observaram a codificação de perto, atentamente. Depois, dirigiram-se à janela da sala onde estávamos. Olharam o mundo lá fora. Entrelharam-se, olhos vivos, quase surpresos, e, olhando mais uma

vez a codificação, disseram: “É Monte Mário. Monte Mário é assim e não sabíamos”. Através da codificação, aqueles quatro participantes do Círculo “tornavam distância” do seu mundo e o re-conheciam.



O desenho visualizado pelo grupo de alfabetizandos serviu como exemplo de *organizador prévio*, uma vez que os despertou para refletirem sobre sua realidade existencial. Portanto, é utilizada no processo de alfabetização, já que remeteu aos quatro alfabetizandos que perceberam que o desenho é uma representação da sua comunidade, “Monte Mário”. Dessa forma, a imagem em forma de desenho serviu como *ponte cognitiva* para auxiliar os alfabetizandos sobre o que eles já sabiam e o que deveriam saber, a fim de facilitar a aprendizagem significativa. Outra situação vivenciada por Freire, em que usou a imagem como recurso educativo encontra-se em seu livro, *Educação como prática da liberdade* (2007, 30 ed.). Freire dedica boa parte do apêndice à apresentação das situações existenciais preparadas para a apreensão do conceito de cultura no processo de alfabetização de adultos.

Segundo Carlos (2008), apesar de o ensino e a aprendizagem desenvolvidos no âmbito escolar estarem regidos pelo paradigma da escrita, “[...] a imagem também pode ser vista como eixo articulador do currículo escolar.” Ele (2008, p.28) argumenta que os sujeitos das classes populares precisam “[...] ver criticamente as imagens, postas em circulação, como uma estratégia de luta e de afirmação de visualidades particulares empregadas pelos grupos hegemônicos.” Desse modo, o uso da imagem como ativador de “subsunçores” funciona como *ponte cognitiva* e facilita a aprendizagem significativa.

Ainda de acordo com Ausubel (2003, p.154), quando o educador usa os organizadores prévios, pode estimular os educandos a não sentirem necessidade de memorizar o conteúdo novo a ser apresentado:

[...] o uso de organizadores [...] torna desnecessária grande parte da memorização, à qual os estudantes recorrem muitas vezes, pois lhes exigem que aprendam os pormenores de uma disciplina desconhecida, antes de terem disponível um número suficiente de ideias ancoradas chave que tornem esses pormenores significativos. Devido à frequente não disponibilidade de tais ideias na estrutura cognitiva, com as quais os pormenores se podem relacionar de forma não-arbitraria e substantiva, o material, embora logicamente significativo, não possui, muitas vezes, significação potencial.

Ausubel (2003) propõe que o educador, ao organizar o material de ensino, utilize os organizadores prévios como recurso pedagógico, pois ajudam a proporcionar a diferenciação progressiva e a reconciliação integrativa, estabelecendo a ponte entre o que o educando já sabe e o que precisa saber, o que resulta em uma aprendizagem significativa, conforme ilustra a figura 4.

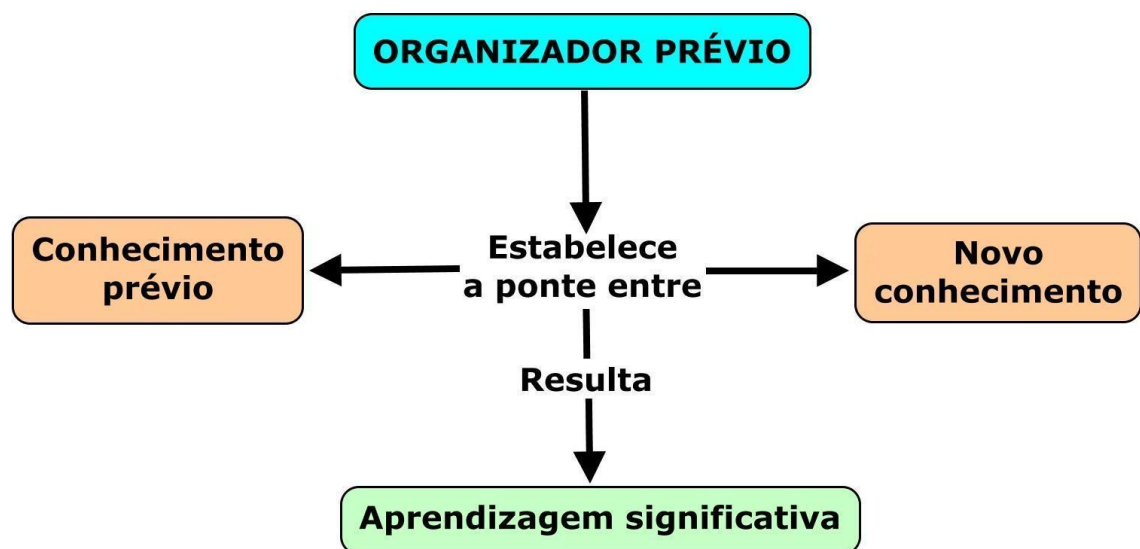


Figura 4: Mapa conceitual do organizador prévio
Fonte: Organização do autor (2013)

Os organizadores prévios podem ser de dois tipos: comparativos e expositivos. Os organizadores comparativos são utilizados quando o novo material a ser apresentado ao educando lhe é relativamente familiar, tanto para integrar as novas informações com a estrutura cognitiva quanto para aumentar a discriminabilidade entre as informações novas e as existentes em sua estrutura cognitiva. Ausubel (2003, p.12) recomenda que,

sempre que a capacidade de discriminação entre ideias ancoradas e novas ideias do material de instrução seja um problema grave, pode utilizar-se um organizador *comparativo* que clarifique de modo explícito semelhanças e diferenças entre os dois conjuntos de ideias.

Já os organizadores expositivos são utilizados quando o novo material, potencialmente significativo, a ser apresentado não é familiar ao educando. Ausubel (2003) recomenda esse tipo de organizador para fornecer “subsunçores” relevantes próximos às ideias pré-conceituais dos educandos, caso o novo material de aprendizagem seja relativamente desconhecido por eles. Nesse sentido, os organizadores prévios podem ser usados para suprir os “subsunçores” ou até mesmo para mostrar a relacionalidade e a discriminabilidade entre novos conhecimentos e os conhecimentos prévios.

CAPÍTULO 4

ESCAVAÇÕES ARQUEOLÓGICAS DO DISCURSO DA APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA

Neste último capítulo, apresentamos o caminho percorrido nas escavações arqueológicas do discurso da aprendizagem significativa, que se organiza em dois tópicos: no primeiro, apresentamos o mapeamento enunciativo que foi construído a partir das escavações arqueológicas do discurso da aprendizagem significativa, nas obras de David Ausubel e de Paulo Freire, que se encontram nos anexos C e D; no segundo, articulamos os achados enunciativos nas obras analisadas e descrevemos as regularidades e as dispersões numa ordem discursiva, assim como as possíveis contribuições que esses autores deixaram para todo e qualquer contexto educativo.

4.1 Mapeamento geral

Para efeito de explicação do processo desta pesquisa, a partir do mapeamento traçado nas obras analisadas que se encontram nos anexos C e D, ficou evidente que os escritos, direta (David Ausubel) e indiretamente (Paulo Freire), sobre aprendizagem significativa se articulam entre si. De um modo geral, existem dois tipos de discursos comuns que circulam nas referidas obras: o discurso da “aprendizagem significativa” e o discurso da “aprendizagem mecânica ou memorística”. Em Ausubel, o discurso da aprendizagem significativa é marcado pelas seguintes séries enunciativas: “conhecimento prévio”, “material potencialmente significativo” e “disposição favorável do educando em aprender”; e o discurso da aprendizagem mecânica, pelas séries: “passividade do educando”, “associação arbitrária do novo conteúdo” e “memorização”, conforme podemos observar na figura 5.



Figura 5 – Mapa enunciativo do discurso da aprendizagem em Ausubel
 Fonte: Organização do autor (2013)

Em Freire, o discurso da aprendizagem significativa é marcado pelas seguintes séries enunciativas: “leitura de mundo”, “educação dialógica” e “realidade do educando”. Já o discurso da aprendizagem mecânica é marcado pelas séries: “educação bancária”, “passividade do educando” e “memorização sem significado”, como ilustra a figura 6.

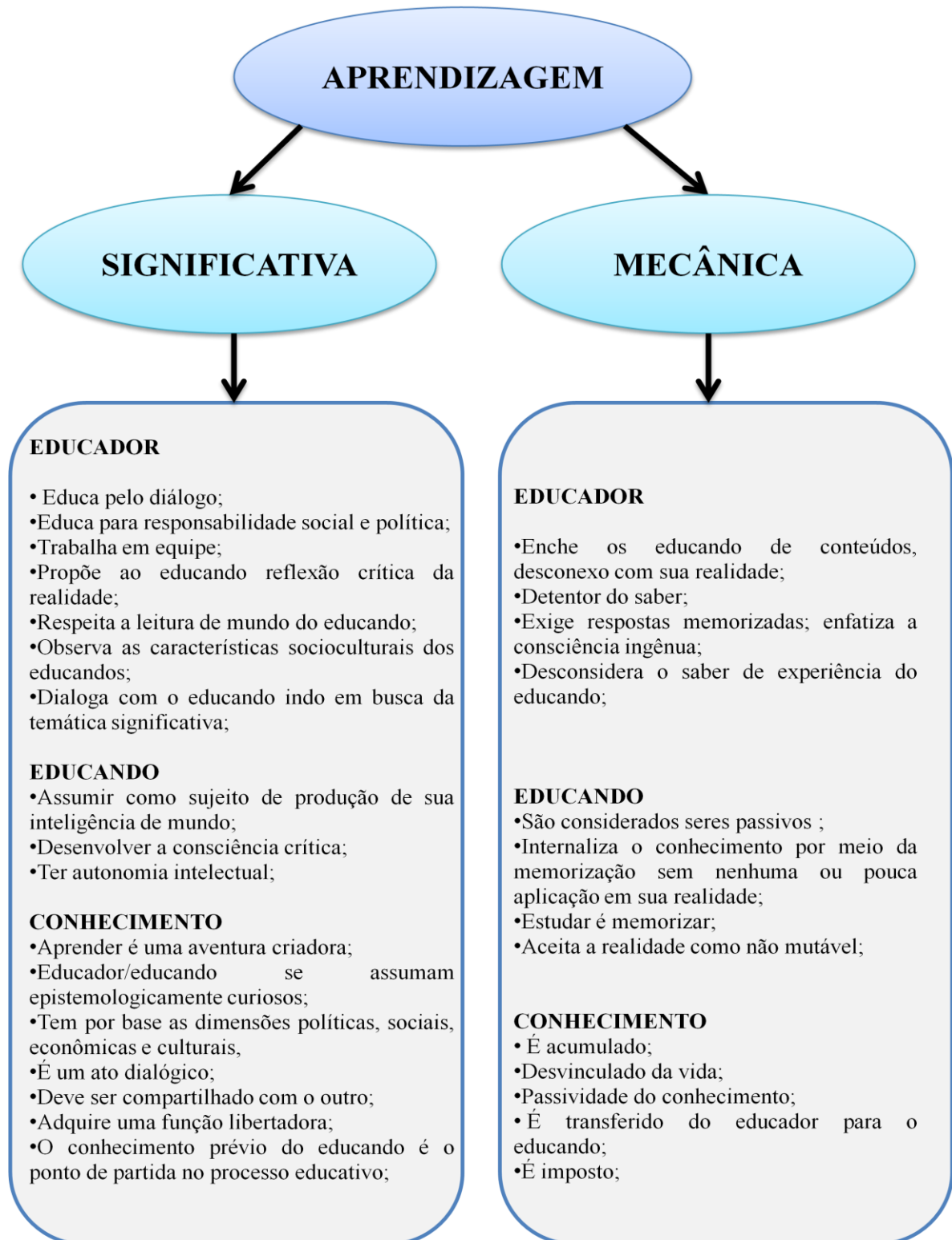


Figura 6 – Mapa enunciativo do discurso da aprendizagem em Freire
Fonte: Organização do autor (2013)

Por meio desse mapeamento, foi possível analisar e descrever o funcionamento da ordem discursiva presente nos enunciados das referidas obras de Paulo Freire e David Ausubel, e identificar as regularidades e as dispersões da aprendizagem significativa, como veremos a seguir.

4.2 Articulando os achados enunciativos da aprendizagem significativa: regularidades e dispersões

Diante dos achados da série enunciativa da aprendizagem significativa, em David Ausubel e em Paulo Freire, identificados e apresentados no mapeamento que se encontra nas figuras 5 e 6, foi possível observar algumas regularidades e dispersões presentes nos escritos desses autores. No primeiro momento, identificamos as regularidades e as dispersões discursivas existentes no discurso da aprendizagem significativa e, posteriormente, no discurso da aprendizagem mecânica ou memorística. No segundo momento, descrevemos essas regularidades e dispersões.

Sob o discurso da aprendizagem significativa, Ausubel nos apresenta como aquele em que o conteúdo a ser ensinado pelo educador leve em conta os “conhecimentos prévios” de quem aprende, e o educando absorve o conteúdo e o aprende de forma significativa. Isso significa que o ponto de partida no processo de ensino proposto por Ausubel é um conjunto de conhecimentos que o educando traz consigo. O autor defende que “o fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe.” Nesse sentido, é necessário descobrir o que o educando já sabe e, a partir daí, ensiná-lo de acordo. Mas, averiguar o que o aluno já sabe, como entende Ausubel, não é tarefa fácil, pois isso implica compreender a estrutura cognitiva do educando e sua organização, para que, só depois, o educador, com os recursos didáticos e as metodologias de ensino, possa propiciar ao educando uma aprendizagem que seja significativa. Paulo Freire, embora não tenha usado o referencial da TAS, aproxima-se dessa ideia quando enuncia, em sua teoria educacional, que a “leitura de mundo” do educando é o ponto de partida no processo de ensino e aprendizagem. É fundamental que o educador, conforme enuncia Freire, respeite a “leitura de mundo” do educando, ou seja, o saber que ele traz consigo para a escola. O novo conhecimento a ser aprendido pelos educandos das classes populares tem que incorporar a leitura de mundo, seus interesses, anseios e necessidades; deve fazer parte de sua realidade, sua cultura e ser absorvido e interpretado para uma tomada de consciência. Nesse sentido, é dever do educador e da escola respeitar os saberes prévios dos educandos, identificá-los com o seu tempo e seu

espaço, dialogar com eles, buscar a “temática que lhes seja significativa” e procurar conhecer o seu nível de percepção em relação ao mundo vivido.

A série enunciativa, nos escritos de Ausubel, toma como ponto de partida, no processo educativo, “aquilo que o aprendiz já sabe”, e em Freire, a “leitura de mundo”, ou seja, os saberes prévios do educando, é fundamental para a ocorrência de uma aprendizagem significativa. Nesse sentido, existe certa regularidade no pensamento freireano, que valoriza os saberes do educando, suas experiências, seu modo de vida e seus sentimentos, como parte do processo de aprender, e compartilha do mesmo entendimento de Ausubel, que entende que, nesse processo da aprendizagem significativa, é preciso levar em conta outras séries. Uma delas é que o material a ser apresentado pelo educador seja “potencialmente significativo”, ou seja, que tenha significado para o educando, e a outra, que o educando “manifeste disposição favorável” para aprender de forma significativa, relacionando o novo conteúdo de maneira “substantiva”, e não, arbitrária, com o conhecimento prévio que já detém em sua estrutura cognitiva. Essas duas séries enunciativas devem estar em sincronia, e isso implica que não só o material seja potencialmente significativo, mas também que os educandos tenham uma pré-disposição para captar os significados ensinados relacionando-os com os seus saberes prévios. Essa pré-disposição é apontada por Ausubel (1980) como necessária para que o novo material de ensino possa se ancorar na estrutura cognitiva do educando e tornar-se significativo. Freire compartilha desse entendimento, quando afirma que o novo conhecimento precisa ter significado e sentido para o educando, isto é, precisa estar relacionado à sua experiência de vida, que corresponde ao conhecimento que detém, desafiando os educandos a apreenderem a substantividade do objeto aprendido. O autor (2008, p.69) concebe que, no processo de aprendizagem, “só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido”. Para isso, conforme preconiza a TAS, o educando precisa ser motivado, por meio de um clima de pré-disposição à aprendizagem, porquanto “aprender é uma aventura criadora”. Portanto, é preciso educandos dispostos a aprender e um educador disposto não só a ensinar, mas também a aprender com o educando. Afinal, somos seres inacabados, portanto, estamos todos em formação por toda a vida.

No que se refere à alfabetização de adultos, encontramos duas séries correlatas ao enunciado da aprendizagem significativa presentes nos escritos de Freire como alvo a serem alcançados: a “consciência ingênua” e a “consciência crítica”. A “consciência ingênua” é caracterizada pela:

[...] simplicidade na interpretação dos problemas. Pela tendência a julgar que o tempo melhor foi o tempo passado. Pela subestimação do homem comum. Por uma forte inclinação ao gregarismo, característico da massificação. Pela impermeabilidade à investigação, a que corresponde um gosto acentuado pelas explicações fabulosas. Pela fragilidade na argumentação. Por forte teor de emocionalidade. Pela prática não propriamente do diálogo, mas da polêmica. Pelas explicações mágicas (FREIRE, 2007, p.68-69).

Já a “consciência crítica” é caracterizada

[...] pela profundidade na interpretação dos problemas. Pela substituição de explicações mágicas por princípios causais. Por procurar testar os “achados” e se dispor sempre a revisões. Por despir-se ao máximo de preconceitos na análise dos problemas e, na sua apreensão, esforçar-se por evitar deformações. Por negar a transferência da responsabilidade. Pela recusa a posições quietistas. Por segurança na argumentação. Pela prática do diálogo e não da polêmica. Pela receptividade ao novo, não apenas porque novo e pela não recusa ao velho, só porque velho, mas pela aceitação de ambos, enquanto válidos. Por se inclinar sempre a arguições (*Ibidem*, p.69-70).

Freire pretendia transformar a consciência ingênua do alfabetizando em consciência crítica, com o compromisso de formar o alfabetizando para usar a escrita e a leitura como instrumento social.

Antes mesmo de Freire, essas séries enunciativas - “consciência ingênua” e “consciência crítica” - já estavam presentes nos escritos de Pinto *apud* Freire (2007, p.113), que enuncia:

[...] a consciência ingênua se crê superior aos fatos, dominando-os de fora e, por isso, se julga livre para entendê-los conforme melhor lhe agrada. Por sua vez, consciência crítica “[...] é a representação das coisas e dos fatos como se dão na existência empírica. Nas suas correlações causais e circunstanciais”.

Quando o educador estimula o educando a sair de um nível de consciência para outro, e ele intenciona aprender significativamente, podemos afirmar que houve um aprendizado significativo. Existe certa regularidade entre essas duas séries enunciativas freireanas - “consciência ingênua” e “consciência crítica” - com a ordem discursiva ausubeliana - “aprendizagem mecânica” e “aprendizagem significativa”. Na aprendizagem significativa, espera-se que o educando desenvolva a consciência crítica; na aprendizagem mecânica, o educando é considerado um ser passivo, limitado à “consciência ingênua”, que não reflete sobre os seus atos, é apenas depositário do conhecimento.

Outra série presente nos escritos dos referidos autores, em que existe certa regularidade, é a importância que Ausubel dá à linguagem e que Freire dá ao diálogo. Ausubel assevera que (2003, p.5), “[...] sem a linguagem, é provável que a aprendizagem significativa fosse muito rudimentar [...]”. Nesse sentido, a linguagem verbal é um importante facilitador da aprendizagem significativa por recepção. O termo recepção não significa atuação do educador a uma situação de passividade dos educandos. Portanto, a função da linguagem não deve se restringir ao seu papel comunicativo, mas também a um processo integral e operativo no raciocínio. Freire, por sua vez, converge com o pensamento de Ausubel em relação à linguagem como elemento facilitador da aprendizagem significativa ao enunciar que o diálogo é a fonte de comunicação entre os sujeitos, “[...] não é falar ao povo sobre nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa [...]” (Anexo C), estabelecendo, assim, uma relação bidirecional, em que ambos os sujeitos possam aprender e ensinar, promovendo o desenvolvimento da consciência crítica. Nos escritos de Freire, o conhecimento é dialógico, pois é por meio do diálogo que é possível construir e mudar o mundo. Cabe ao educador dialogar com os educandos e buscar a “temática significativa” (Anexo C), visando conhecer o nível de percepção deles em relação ao mundo vivido. Nessa perspectiva, a aprendizagem é um processo de significação, no qual a “linguagem” e o “diálogo” desempenham um papel indispensável, pois, sem eles, o desenvolvimento e a transmissão de significados compartilhados seriam praticamente impossíveis.

Sob o discurso da aprendizagem significativa em sua dispersão, o aprender significativamente dentro de uma ordem discursiva explicitada em Ausubel está relacionado ao processo psicológico cognitivo no qual a organização e a integração do conhecimento se processam. Diferentemente do pensamento de Ausubel, nas práticas freireanas, a aprendizagem significativa é de base humanista e não ocorre apenas num aspecto cognitivo, mas na relação com o mundo vivido, ou seja, os componentes, políticos, éticos e culturais. Pensar em educação, na visão freireana, seria pensar sobre a vida humana em seus aspectos históricos, social e antropológico. Outra dispersão presente nos escritos desses autores é que o foco de Ausubel era a aprendizagem significativa num contexto educativo em sala de aula. Já em Freire, a prática educativa não se desenvolve apenas no âmbito escolar, vai muito além e se desenvolve também nos espaços sociais. Freire tinha o objetivo político, os sujeitos na percepção de seu lugar no mundo. A aprendizagem, numa perspectiva freireana, está intimamente associada à tomada de consciência da situação real dos educandos. Nessa perspectiva, ambos pensaram o processo educativo com a autonomia intelectual do sujeito, a autonomia do cidadão. Só que Ausubel não tinha o discurso político, diferentemente de

Freire, segundo o qual os significados estavam atrelados aos componentes políticos, étários e culturais.

Em se tratando do discurso da aprendizagem mecânica ou memorística, em Ausubel, esse tipo de aprendizagem é marcado pela “passividade do educando” e ocorre quando o novo conhecimento é apresentado ao educando, e ele, por diversos motivos, não o relaciona ou faz de forma literal, arbitrária, não substantiva com algum outro conhecimento existente em sua estrutura cognitiva. A aprendizagem de pares de sílabas sem sentido para os alfabetizando e a simples memorização de conceitos e de fórmulas matemática são exemplos típicos de aprendizagem mecânica, de forma que a inserção de conteúdos na rede conceitual do educando dá-se de modo aleatório, com pouco ou nenhum significado, para servir de “âncora” para uma nova informação de maneira que essa adquira significado para o aluno. Uma das razões apresentadas por David Ausubel (1980, p.36) pela qual os alunos desenvolvem disposição para uma aprendizagem mecânica é devido ao “[...] alto nível de ansiedade ou a uma experiência crônica de fracasso numa determinada disciplina (refletindo, por sua vez, uma baixa aptidão ou um ensino inadequado) isso acarreta uma falta de confiança em sua capacidade de aprender significativamente e, portanto, o aluno não vê outra alternativa senão a aprendizagem automática para torná-lo mais seguro.”

Freire compartilha desse entendimento no sentido de que a consequência desse tipo de aprendizagem mecânica é caracterizada pela dominação dos opressores sobre os oprimidos - uma pedagogia do silêncio, ou seja, da ausência do diálogo. Os educandos são condicionados a receber os conteúdos de forma passiva, sem questionar, condicionados a não questionar a realidade. É o tipo de educação “bancária”, que anula o poder criador dos educandos, que não participam do processo educativo. Já os educadores são “providos” de discursos vazios, sem estabelecer uma relação entre o novo conhecimento e a realidade dos educandos. O educador “castra” a curiosidade do educando em nome da eficácia da memorização mecânica do ensino dos conteúdos. Nesse tipo de educação:

- a) O educador é o que educa; o educando, os que são educados;
- b) O educador é o que sabe; os educando, os que não sabem;
- c) O educador é o que pensa; os educandos, os pensados;
- d) O educador, o que diz a palavra; os educandos, os que a escutam docilmente;
- e) O educador é o que disciplina; os educandos, os disciplinados;
- f) O educador é o que opta e prescreve sua opção; os educandos, os que seguem a prescrição;
- g) O educador é o que atua; os educandos, os que têm a ilusão de que atuam, na atuação do educador;
- h) O educador escolhe o conteúdo programático; os educandos, jamais ouvidos nessa escolha, acomodam-se a ele;

- i) O educador identifica a autoridade do saber com sua autoridade funcional, que se opõe antagonicamente à liberdade dos educandos; esses devem adaptar-se às determinações daquele;
- j) O educador, finalmente, é o sujeito do processo; os educandos, meros objetos.

Nessa concepção de educação,

[...] não pode haver conhecimento pois os educandos não são chamados a conhecer, mas a memorizar o conteúdo narrado pelo educador. Não realizam ato cognoscitivo, uma vez que o objeto que deveria ser posto como incidência de seu ato cognoscente é posse do educador e não mediatizador da reflexão crítica de ambos. (FREIRE, 2005, p.79).

De modo geral, a prática educativa bancária, que percorre toda a obra freireana escavada, mantém uma linearidade em seu discurso. Ela é caracterizada como depósito, pelo fato de o educando receber passivamente os conteúdos do educador sem refletir sobre ele. Paulo Freire criticou o modelo tradicional de educação por considerar que este modelo de educação considerava o educando um recipiente vazio, no qual o educador, como sujeito do processo educativo, vai enchendo os educandos de conteúdos, aos quais cabe apenas memorizar mecanicamente e repetir. Entretanto, como a teoria desenvolvida por Ausubel focaliza, primordialmente, a aprendizagem cognitiva no espaço escolar, ele não descarta a aprendizagem mecânica e propõe esse tipo de aprendizagem quando o educando não dispõe de “subsunçores” relevantes que possam favorecer a conexão entre ela e o novo conhecimento a ser incorporado. Nesse caso, ela pode ser útil para formar os conhecimentos prévios que facilitem o novo conhecimento e ocorrerá até que alguns elementos relevantes às novas informações existam na estrutura cognitiva do educando e possam servir de subsunçores mais elaborados. No entendimento de Ausubel (2003, p.133),

[...] embora a aprendizagem por memorização seja, normalmente, mais difícil do que a significativa, em algumas circunstâncias, pode ser ou parecer, de facto, mais fácil para o indivíduo que não possui uma base ideária necessária e relevante para a aprendizagem significativa de uma tarefa de aprendizagem específica.

Assim, quando a aprendizagem se torna significativa, esses “subsunçores” ficam cada vez mais elaborados e capazes de ancorar novos conhecimentos. Um dos colaboradores de Ausubel, Novak (2000, p.15), compartilha desse entendimento quando afirma que

A aprendizagem por memorização pode ser útil em algumas ocasiões, como quando se memoriza um poema, a partitura de uma peça musical ou as

tabelas de multiplicação. Contudo, o verdadeiro valor da aprendizagem por memorização surge quando se consegue compreender o significado daquilo que se memorizou, pois é esse que confere importância à aprendizagem.

Desse modo, a aprendizagem mecânica poderá evoluir para uma aprendizagem significativa.

Paulo Freire, por tratar sua teoria da educação como uma pedagogia humanista e libertadora, desde as suas primeiras reflexões teóricas metodológicas, afastava-se de qualquer entendimento de uma aprendizagem mecânica ou memorística por considerar que os educandos não participam do processo do qual deveriam ser sujeitos ativos. Na visão de Freire (2007, p.112),

[...] desde logo, afastáramos qualquer hipótese de uma alfabetização puramente mecânica. Desde logo, pensávamos a alfabetização do homem brasileiro, em posição de tomada de consciência na emersão que fizera no processo de nossa realidade. Num trabalho com que tentássemos a promoção da ingenuidade em criticidade, ao mesmo tempo em que alfabetizássemos.

Em seus primeiros escritos, Freire tece algumas críticas à aprendizagem mecânica ou memorística, como mostram estes enunciados: “conteúdos que são desconectados da realidade”, “educação verticalizada do homem sobre o homem”, “memorização mecânica dos conteúdos”, e outros que se encontram no Anexo C.

Entretanto, quando Freire sugere que a alfabetização pode partir dos “temas geradores”, ou seja, dos conhecimentos que os alfabetizando trazem de sua realidade, em certo sentido, ele está falando de conceitos que são memorizados, pois é um conhecimento muito limitado, que os alfabetizando só utilizam naquela situação particular. Esses conhecimentos estão armazenados na estrutura cognitiva de forma aleatória, sem significado. Nesse caso, cabe ao educador, por meio dos temas geradores, propor situações de aprendizagem que favoreçam os alfabetizando para tomarem consciência nas relações com o mundo, de forma a propiciar-lhes uma aprendizagem significativa.

Do exposto, fica evidente que, apesar de Ausubel não descartar a importância da aprendizagem mecânica no início do processo educativo, quando os educandos não tiverem ou tiverem poucos subsunçores em sua estrutura cognitiva, de modo a ancorar o novo material de aprendizagem potencialmente significativo, ele se contrapõem a esse tipo de aprendizagem como ponto de chegada ao processo educativo, por considerar que não há interação entre a nova informação e aquelas presentes na estrutura cognitiva do educando. Freire também se contrapõe a esse tipo de aprendizagem mecânica no processo educativo por considerar que

esse é o tipo de educação bancária de cujo processo os educandos são sujeitos passivos. Para superar esse modelo de educação bancária, é necessária uma educação que esteja voltada para a libertação de forma significativa e que os educandos façam parte desse processo educativo como seres ativos.

Portanto, ambos os teóricos se contrapõem à aprendizagem mecânica. Eles pensaram o processo educativo com a autonomia intelectual do sujeito, a autonomia do cidadão. Porém Ausubel não tinha em vista o discurso político de Freire.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho teve como objetivo investigar e analisar as regularidades e as dispersões do discurso de dois estudiosos acerca da aprendizagem significativa: Paulo Freire e David Ausubel. Para isso, focalizamos a análise investigativa numa ordem do discurso de Michel Foucault com a seguinte pergunta: Quais são as regularidades e as dispersões presentes no discurso da aprendizagem significativa em David Ausubel e Paulo Freire?

Para responder a essa pergunta, analisamos os textos escritos de David Ausubel e Paulo Freire em anexo (C e D), referentes à aprendizagem significativa, em busca das coisas ditas por eles. Diante dos achados da série enunciativa e das análises dos enunciados, acreditamos que existem certas regularidades na teoria da aprendizagem significativa de David Ausubel com a do educador Paulo Freire, porquanto ambos concordam que o contexto social, o perfil e os saberes dos educandos devem ser levados em conta no processo educativo. Esses autores defendem a importância do conhecimento prévio como um elemento básico e determinante para a consolidação dessa proposta educativa. Foi possível observar também algumas dispersões em seus escritos. A teoria da aprendizagem significativa ausubeliana focaliza, primordialmente, a aprendizagem cognitiva e está especificamente direcionada ao ensino e à aprendizagem escolar. Já o aprender significativamente, nas práticas freireanas, é de base humanista e não ocorre apenas num aspecto cognitivo, mas também na relação com o mundo vivido. Sua prática educativa vai muito além do âmbito escolar, porquanto se desenvolve também nos espaços sociais.

Em relação à aprendizagem mecânica ou memorística, Ausubel e Freire compartilham do mesmo entendimento no sentido de que concordam que esse tipo de aprendizagem é marcada pela passividade do educando e pela memorização de conteúdos. Entretanto, David Ausubel não descarta a possibilidade da aprendizagem mecânica no início do processo educativo, quando os educando não têm ou têm poucos subsunçores em sua estrutura cognitiva de forma a ancorar o novo material potencialmente significativo. Nesse caso, a aprendizagem mecânica poderá avançar para uma aprendizagem significativa. Paulo Freire afasta-se de qualquer hipótese de uma aprendizagem mecânica, mesmo que seja no início do processo educativo, por considerar que, nesse tipo de aprendizagem, não se considera o saber da experiência do educando e exigem-se respostas memorizadas.

Paulo Freire sempre deixou claro, em seus escritos, que sua proposta teórica pedagógica não se restringe a repetir palavras sem seu real significado, mas colocar o educando em condições de pensar, propor e agir criticamente em seu mundo. Logo, é

imprescindível que o educador conheça a realidade social dos sujeitos educandos, para, posteriormente, desenvolver práticas pedagógicas que tenham significado para eles. O educando das classes populares, como refere Freire, está inserido em uma realidade social política econômica e cultural, que deve ser valorizada pelo educador na organização do material pedagógico. É por meio das interações sociais que os sujeitos educandos se constituem e geram conhecimentos. Logo, o ensino se concretiza quando o significado compartilhado na comunidade local do educando é valorizado pelo educador e serve de base do significado que ele pretende ensinar.

Com efeito, em ambos, foi possível identificar que, para que uma aprendizagem seja significativa, devemos partir do que o educando já sabe, de sua realidade, de suas histórias de vida, para que o novo conhecimento possa ter sentido para eles. É certo que o educando das classes populares, como qualquer outro, traz consigo experiências de vida sobre os conhecimentos de mundo.

Nessa perspectiva, os resultados e as conclusões da pesquisa asseveram que os educandos das classes populares, em especial, os da EJA, necessitam de práticas educativas distintas daquelas que um dia tiveram na escola. Eles, provavelmente, desejam obter novas informações que se relacionem com as já existentes em sua estrutura cognitiva, o que se configura em uma aprendizagem significativa. A participação deles no processo de ensino como sujeitos ativos, com uma postura crítica sobre a realidade é fundamental, e tudo deve ser considerado e aproveitado em todas as etapas da aprendizagem.

Nesse sentido, cabe ao educador, em geral, e ao educador popular, em particular, no processo de ensino, colocar os educandos frente a situações concretas que possam ajudá-los a compreender o mundo que os cerca. No entanto, caso o ensino não esteja em sintonia com o conhecimento de mundo do educando, o conhecimento poderá ser acumulado como se fosse uma aplicação bancária e não promove as mudanças que se esperavam de quem o recebe. Na educação bancária, estudar é memorizar conteúdos mecanicamente com pouco ou nenhum significado, e o que se espera do educando é que ele memorize conteúdos depositados. Portanto, a compreensão e a significação não são requisitos para esse tipo de educação.

Do exposto, entendemos que os educadores das classes populares devem considerar a realidade dos educandos e valorizar seus conhecimentos prévios, suas experiências de vida. A busca por melhorias que tornem o ensino e a aprendizagem mais eficientes e adequados aos novos tempos é uma responsabilidade dos profissionais da Educação de todos os níveis. Portanto, nós, educadores populares ou não, precisamos ter propostas claras sobre o que vamos ensinar, a fim de possibilitar uma aprendizagem significativa.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. e HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Editora Interamericana, 1980.

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva**. Tradução: Lígia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2003.

CARLOS, Erenildo João. **O discurso sobre a educação de jovens e adultos: uma possibilidade de análise na perspectiva foucaultiana**. In: VASCONCELOS, José Gerardo; MAGALHÃES JR., Antônio Germano. (Orgs.). **Um dispositivo chamado Foucault**. Fortaleza, LCR, 2002. p. 99-112.

FOUCAULT, Michel. **A ordem do discurso: Aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**. Tradução: Laura Fraga Almeida Sampaio. Loyola. 19 ed. São Paulo-SP. 2009.

_____. **A arqueologia do saber**. Trad. de Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?**. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1985. (O Mundo Hoje, 24).

_____. **Educação e atualidade brasileira**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

_____. **Pedagogia do oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 2005.

_____. **Educação como prática da liberdade**. 30. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2008.

_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 50. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

GONÇALVES, L. G. A noção de corpo(s) consciente(s) na obra e no pensamento educacional de Paulo Freire. In: DINIZ, A.V.S.; SCOCUGLIA, A.; PRESTES, E. T. (Org.). **A aprendizagem ao longo da vida e a educação de jovens e adultos: possibilidade e contribuições ao debate**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2010.

LEMO, E. S. (Re) Situando a teoria de aprendizagem significativa na prática docente, na formação de professores e nas investigações educativas em ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.5, n.3, p. 38-51, 2005.

_____. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. **Revista do Mestrado em Educação da UCDB**, n.21, p.53-66, jun. 2006. (Série Estudos).

Moreira, M. A. **Teorias de aprendizagem**. 2. ed. ampl. São Paulo: EPU, 2011a.

_____. **Aprendizagem significativa**: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011b.

_____. **Aprendizagem significativa**. – Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1999. 130p.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. **Aprendizagem significativa**: condições para ocorrência e lacunas que levam a comprometimentos. 1. ed. São Paulo: Vetor, 2008.

NOVAK, Joseph Donald. **Aprender, criar e utilizar o conhecimento**: mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e nas empresas. Trad. Ana Rebaça. Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 2000.

SANTANA, Marcelo da Fonseca. **O ensino da Física na educação de jovens e adultos, numa perspectiva da aprendizagem verbal significativa**. João Pessoa, 2010. 61f. Monografia (especialização) – UFPB/CCHSA.

SCHWARTZ, Suzana. **Alfabetização de jovens e adultos**: teoria e prática. RJ: Petrópolis, Vozes, 2010.

PINTO, Álvaro Vieira. **Sete lições sobre educação de adultos**. 16 ed. São Paulo, Cortez, 2010.

YAZBEK, André C. **10 lições sobre Foucault**. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2012.

ANEXOS

ANEXO A - PESQUISAS DESENVOLVIDAS SOBRE A TAS NO BANCO DE DADOS DA CAPES

A seguir, apresentamos alguns dissertações disponíveis no banco de teses/dissertações da Capes sobre aprendizagem significativa numa perspectiva ausubeliana.

ANO	TÍTULO	PALAVRAS-CHAVE	AUTOR	UNIVERSIDADE
2009	A prática pedagógica do professor de Educação Física e a aprendizagem significativa	Educação física escolar; aprendizagem significativa	Alan Rodrigo Antunes	UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA
	O uso de mapas conceituais no curso superior de Administração de Empresas: um estímulo à aprendizagem significativa e à prática transdisciplinar	Mapas conceituais; aprendizagem significativa; curso superior	Alberto Carlos Teixeira Alvarães	UNIVERSIDADE CATÓLICA DE PETRÓPOLIS
	Atividades de campo e as possibilidades da aprendizagem significativa: vivenciado o ambiente como lócus transversal e interdisciplinar	Aprendizagem significativa; atividades de campo	Carolina Moraes	UNIVERSIDADE LUTERANA DO BRASIL
	A história da Matemática como estratégia para o alcance da aprendizagem significativa do conceito de função	Educação Matemática; Teoria da Aprendizagem Significativa	Cauê Roratto	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
	A Universidade e as aprendizagens significativas: contribuições possíveis	Aprendizagens significativas; formação profs. universitários	Eliane de Lourdes Felden	UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS
	Análise de livros didáticos do nível médio quanto à potencialidade para uma possível aprendizagem significativa de Física Ambiental	Física Ambiental; material didático; efeito estufa	Flair Jose Carrilho Sobrinho	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
	Multímodos de representações e a aprendizagem significativa de estudantes do Ensino Fundamental sobre aquecimento global: uma estratégia didática	Multímodos de representações; aprendizagem significativa	Giselle Midori Simizu Salviato	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA
	A formação do professor de Educação Física na relação teórico-prática na perspectiva da aprendizagem significativa de Ausubel	Formação de professores; educação física; escolarização; aprendizagem significativa	Juliana Ludwig Justo	CENTRO UNIVERSITÁRIO LA SALLE

	A aprendizagem significativa na Educação Matemática: Uma proposta para o ensino de Geometria Básica	Aprendizagem significativa; objeto; ensino; geometria	Luiz Havelange Soares	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
	Estudo do uso de mapa conceitual na promoção de aprendizagem significativa de conteúdo de neurociência na graduação	Memória, aprendizagem, neurociência	Margareth Yuri Takeuchi	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
	O ensino da trigonometria subsidiado pelas teorias da aprendizagem significativa e dos campos conceituais.	Educação Matemática; Trigonometria; Conhecimentos Prévios.	Marjunia Édita Zimmer Klein	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
	Aplicações dos fundamentos da teoria da aprendizagem significativa crítica como instrumentos facilitadores do ensino de termodinâmica em Física ambiental.	Teoria da Aprendizagem Significativa; Teoria da Aprendizagem.	Paulo Henrique Zanella de Arruda	UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
	Mapas conceituais: um caminho para a aprendizagem significativa	Aprendizagem significativa; mapas conceituais.	Sandra Aparecida da Costa	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
	Proposta metodológica de aprendizagem significativa para o ensino do espanhol na modalidade de educação a distância – EAD	Educação a distância; aprendizagem significativa	Teresa Vargas Sierra	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
2010	Inserção de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio: A ligação entre Teorias Clássicas e Modernas sob a perspectiva da Aprendizagem Significativa.	Física Moderna e Contemporânea. Aprendizagem Significativa.	Alex Lino	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
	O educar pela pesquisa e a aprendizagem significativa crítica: Uma união a favor do aluno na construção da autonomia e de conhecimentos.	Educar pela Pesquisa. Aprendizagem Significativa.	Ionara Barcellos Amaral	PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL
	A evolução da Aprendizagem Significativa da Biomecânica em um contexto de formação inicial de professores	Aprendizagem Significativa; Biomecânica; Educação Física.	Rachel Saraiva Belmont	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

	Aprendizagem significativa de Função do 1º grau: uma investigação por meio da modelagem matemática e dos mapas conceituais	Aprendizagem significativa; modelagem matemática; mapas conceituais	Silas Venâncio da Luz	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
	Mediação computacional como fator de motivação e de aprendizagem significativa no ensino de Astronomia	Mediação; astronomia	Fernando Marcos da Silva	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
	O ciclo da experiência de Kelly e a teoria da aprendizagem significativa: uma reconciliação integradora para o ensino de Astronomia com o uso de ferramentas computacionais	Ciclo da Experiência de Kell; Ensino de Astronomia	Mariel José Pimentel de Andrade	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
2011	Avaliação e aprendizagem significativa: a experiência do Sistema de Gestão Integrada (SGI) no Ensino Público em Feira de Santana	Aprendizagem; Avaliação; Gestão	Adriana da Silva Peixinho	UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA
	Análise combinatória: mapas conceituais para aprendizagem significativa	Aprendizagem, Mapas; análise; Taxonomia de Bloom modificada	Cristiane Carvalho Bezerra de Lima	UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
	Educação permanente e aprendizagem significativa no contexto hospitalar: a perspectiva de enfermeiras educadoras.	Educação em Enfermagem; Educação Continuada	Giovana Ely Flores	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
	A Educação Matemática à luz de princípios da aprendizagem significativa e de suas implicações na interação professor-aluno-conhecimento matemático em aula	Educação Matemática; Ensino e aprendizagem	Helaine Maria de Souza Pontes	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
	Aprendizado significativo aplicado ao ensino de algoritmos	Algoritmos; Aprendizagem significativa; Ferramenta	LEÔNIDAS DA SILVA BARBOSA	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE – S
	Teoria da aprendizagem significativa e experimentação em sala de aula	Educação; aprendizagem significativa	Rodnei Almeida Souza	UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA

	A aprendizagem significativa e a narração de estórias tradicionais: experiências estéticas em escolas públicas na favela da Maré	Narração de Histórias; projetos pedagógicos; favelas	Vinícius Souza de Azevedo	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
	Uso da metodologia de projetos visando a uma aprendizagem significativa de Física: estudo contextualizado das propriedades do solo	Ciências do Solo; Grandezas físicas; Metodologia de Projetos	Ananias de Oliveira Lima	UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO RIO DE JANEIRO
	A perspectiva sociocrítica da Modelagem Matemática e a aprendizagem significativa crítica: possíveis aproximações	Aprendizagem significativa crítica; Educação Matemática	Cintia da Silva	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
	Implicações da teoria de Vygotsky em processos de construção de aprendizagem significativa: a utilização de modelos, analogias e metáforas a partir de mediação simbólica	Mediação simbólica; modelos; analogias; metáforas	Eliane Geralda da Silva Fonseca	CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECN. DE MINAS GERAIS
	O ensino e a aprendizagem significativa da célula no contexto da disciplina Biologia do primeiro ano do Ensino Médio em uma escola pública do Rio de Janeiro	Ensino de Ciências e Biologia; Aprendizagem significativa	Karla Maria Castello Branco da Cunha	FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

ANEXO B - PESQUISAS DESENVOLVIDAS SOBRE A (TAS) – PPGE/UFPB

A seguir, apresentamos algumas dissertações disponíveis no banco de teses/dissertações da Capes, defendidas no PPGE- Programa de Pós-graduação em Educação da UFPB sobre aprendizagem significativa, numa perspectiva ausubeliana, entre os anos de 2004 e 2011.

ANO	TÍTULO	PALAVRAS- CHAVE	AUTOR
2004	Aprendizagem significativa e softwares educativos: uma análise do Maple	Internet; computação algébrica; Maple; aprendizagem significativa; usabilidade	Roberto de Almeida Capistrano
2005	A Trigonometria no Ensino Médio do CEFET - PB	Ensino de Trigonometria; Aprendizagem Significativa; Ensino Médio	Antônio Gutemberg Rezende Lins
	Animação interativa e construção dos conceitos da física: trilhando novas veredas pedagógicas	Conceitos; Física cognitiva; Construtivismo; Modelagem; Computa	Gil Luna Rodrigues
	O Ensino de Função no Centro Federal de Educação Tecnológica da Paraíba	Ensino; Função; aprendizagem significativa	Rejane de Fátima Oliveira Brito
2007	O Ciberespaço como ambiente de aprendizagem significativa: um estudo de caso no orkut das comunidades referentes ao educador Paulo Freire	Ciberespaço; Aprendizagem em rede; Aprendizagem significativa; Orkut; Educação Popular	Isabel Marinho da Costa
	A contextualização e o ensino de matemática: um estudo de caso	Contextualização; aprendizagem significativa; ensino de matemática	Maria Betânia Fernandes Vasconcelos
2008	Objeto de aprendizagem e o estudo de gramática: uma perspectiva de aprendizagem significativa	Aprendizagem significativa; Informática educativa; Jogo educacional; Objeto de aprendizagem; Língua p.	Rita Cristiana Barbosa
	Aprendizagem significativa na Educação Matemática: uma proposta para a aprendizagem de Geometria Básica	Aprendizagem significativa; Objeto de aprendizagem; Ensino de Geometria	Luís Havelange Soares
2010	O uso pedagógico das tecnologias da informação e comunicação no ensino e na aprendizagem da língua inglesa	Língua Inglesa; Tecnologias; Ensino-aprendizagem	Edilene Lucena Ferreira
	O livro didático de Física: qualidade e utilidade em sala de aula	História da Ciência; Ensino de Física; didática; livro	José Pereira da Silva
2011	Análise combinatória: mapas conceituais para aprendizagem significativa	Aprendizagem; Mapas, Análise; Taxonomia de Bloom modificada	Cristiane Carvalho Bezerra de Lima

ANEXO C - ACHADOS ENUNCIATIVOS NAS OBRAS DE PAULO FREIRE

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Pág.	Educação e atualidade brasileira
	15	O homem brasileiro tem que ganhar a consciência de sua responsabilidade social e política;
	38	Uma educação que possibilite ao homem discussão corajosa de sua problemática;
	46	Liberdade do educando;
	50	Nossa escola que, devendo assumir posições verdadeiramente humanistas;
	51	Educação pelo diálogo; uma educação pela participação, que desenvolva no homem brasileiro a sua criticidade;
	80	Todo nosso agir educativo, é antes, uma posição política;
	84	Identificar seu educando com o seu tempo e o seu espaço;
	86	Uma educação tem de ser, acima de tudo, uma tentativa constante de mudanças de atitude;
	96	O que importa é que a escola de nossa atualidade eduque seu aluno e suas famílias no sentido da responsabilidade social e política;
APRENDIZAGEM MECÂNICA	12	Educação desvinculada da vida, autoritariamente verbal e falsamente humanista em que nos desnutrimos;
	13	Distanciamento antidiálogo do educando com a sua realidade;
	14	Educação verticalizada do homem sobre o homem;
	38	Educação que leva o homem a uma posição quietista;
	42	Educação que exige do educando comportamento mecanizado pela repetição;
	47	Educação sem consonância com a realidade;
	60	Ação educativa sem sintonia com a realidade;
	85	Repetição de trechos e de afirmações desconectadas das suas condições mesmas de vida;
	87	Escola desvinculada da vida, centrada na palavra; esvaziada da realidade;
	88	Memorização de trechos enormes, pela desvinculação da realidade;
	89	Passividade ao conhecimento memorizado;
	91	Recebendo as fórmulas que lhes damos, simplesmente as “guardas”;
101	A sua posição vem sendo de passividade.	

APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Pág.	Educação como prática da liberdade
	67	Uma educação que lhes propiciasse a reflexão sobre seu próprio poder de refletir;
	67	Uma educação que levasse em consideração os vários graus de poder de captação do homem brasileiro da mais alta importância no sentido de sua humanização;
	71	Consciência [...] transitivo crítica;
	98	Ouvindo, perguntando, investigando;
	98	Uma educação que fizesse do homem um ser cada vez mais consciente de sua transitividade;
	104	A incorporação é o resultado de busca de algo que exige de quem o tenta esforço de recriação e de procura. Exige reinvenção;
	110	Sempre rejeitáramos formulas doadas;
	114	É próprio da consciência crítica a sua integração com a realidade;
	119	Entender o que se lê e escrever o que se entende;

	119	O papel do educador seja, fundamentalmente, de dialogar com o analfabeto sobre situações concretas;
	124	Apropriando-se criticamente;
	129	Identificação de nossa escola com a realidade;
APRENDIZAGEM MECÂNICA	49	Homem no mundo, visto como não está apenas nele, mas com ele, não se esgota em mera passividade;
	51	“As tarefas de seu tempo não são captadas pelo homem simples, mas a ele apresentadas por uma ‘elite’ que as interpreta e lhas entrega em forma de receita, de prescrição a ser seguida”;
	98	Educação que levasse o homem a posições quietistas;
	101	Repetição de trechos e de afirmações desconectadas das suas condições mesmas de vida;
	101	Ideias que a mente se limita a receber sem que as utilize, verifique ou as transforme em novas combinações;
	102	A alfabetização puramente mecânica;
	102	Educação desvinculada da vida, centrada na palavra; memorização dos trechos, pela desvinculação da realidade;
	104	Passividade ao “conhecimento” memorizado apenas; educação que impõe; recebendo as fórmulas que lhes damos, simplesmente as guarda;
	110	A doação ao povo do que formulássemos nós mesmos, em nossa biblioteca e que a ele entregássemos como prescrições a serem seguidas;
	112	Desde logo, afastáramos qualquer hipótese de uma alfabetização puramente mecânica;
	119	A alfabetização é mais do que o simples domínio psicológico e mecânico de técnicas de escrever e de ler;
119	Memorização visual e mecânica de sentenças, de palavras e de sílabas desgarradas de universo existencial.	

	Pág.	Pedagogia do oprimido
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	97	A educação autêntica, repitamos, não se faz de A para B ou de A sobre B, mas de A com B;
	100	Nosso papel não é falar ao povo sobre a nossa visão do mundo, ou tentar impô-la a ele, mas dialogar com ele sobre a sua e a nossa.
	116	Exige de seus sujeitos que vão descobrindo, no encadeamento dos temas significativos, a interpenetração dos problemas; no processo de busca da temática significativa, já deve estar presente a preocupação pela problematização dos próprios temas;
	119	A tarefa do educador dialógico é trabalhando em equipe;
	133	A dialogicidade da educação começa na investigação temática;
APRENDIZAGEM MECÂNICA	65	Encher os educandos dos conteúdos de sua narração;
	66	O educador é o sujeito, conduz os educandos à memorização mecânica do conteúdo narrado; educação se torna um ato de depositar; concepção bancária de educação;
	67	O saber é uma doação dos que se julgam sábios aos que julgam nada saber.
	68	O educador escolhe o conteúdo programático; os educandos, jamais ouvidos nessa escolha, se acomodam a ele;
	69	Estimulando sua ingenuidade, e não, sua criticidade;

	77	Não podemos aceitar a concepção mecânica da consciência, que a vê como algo vazio a ser enchido;
	79	Os educandos não são chamados a conhecer, mas a memorizar o conteúdo narrado pelo educador;
	96	Um conjunto de informes a ser depositados nos educandos;
	100	Jamais doar-lhe conteúdos que pouco ou nada tenham a ver com seus anseios, com suas dúvidas, com suas esperanças, com seus temores;
	114	O tema gerador não se encontra nos homens isolados da realidade, nem tampouco na realidade separada dos homens;
	116	A investigação temática, que se dá no domínio humano, e não, no das coisas, não pode reduzir-se a um ato mecânico;
	117	Investigação do pensar do povo não pode ser feita sem o povo.

	Pág.	A importância do ato de ler
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	17	Aprender a sua significação profunda;
	20	As palavras com que organizar o programa da alfabetização deveriam vir do universo vocabular dos grupos populares, expressando a sua real linguagem, os seus anseios, as suas inquietações, as suas reivindicações, os seus sonhos. Deveriam vir carregadas da significação de sua experiência existencial, e não, da experiência do educador;
	29	O comando da leitura e da escrita se dá a partir de palavras e de temas significativos à experiência comum dos alfabetizados, e não, de palavras e de temas apenas ligados à experiência do educador;
	40	A alfabetização e a pós-alfabetização, através das palavras e dos temas geradores numa e noutra, não podem deixar de propor aos educandos uma reflexão crítica sobre o concreto, sobre a realidade nacional, sobre o momento presente;
	59	Saber de experiência feita tem de ser o ponto de partida em qualquer trabalho de educação popular;
	71	Antes mesmo de aprender a ler e a escrever palavras e frases, já estamos "lendo", bem ou mal, o mundo que nos cerca.
	86	Uma educação que dê valor à ajuda mútua, e não, ao individualismo, que desenvolva o espírito crítico e a criatividade, e não, a passividade.
APRENDIZAGEM MECÂNICA	17	Os alunos não tinham que memorizar mecanicamente a descrição do objeto; a leitura de um texto, tomada como pura descrição de um objeto, é feita no sentido de memorizá-la;
	19	Para mim, seria impossível engajar-me num trabalho de memorização mecânica dos ba-be-bi-bo-bu, dos la-le-li-lo-lu;
	21	Memorização mecânica;
	29	A sua leitura do real, contudo, não pode ser a repetição mecanicamente memorizada da nossa maneira de ler o real;
	38	Leitura mecânica da palavra;
	56	Aprender a ler e a escrever não é decorar "bocados" de palavras para depois repeti-los.

		Pedagogia da Autonomia
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Pág.	
	26	Nas condições de verdadeira aprendizagem, os educandos vão se transformando em reais sujeitos da construção e da reconstrução do saber ensinado;
	27	O papel do educador não é [...] apenas ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo;
	28	Ao ser produzido, o conhecimento novo supera outro que antes foi novo e se fez velho e se “dispõe” a ser ultrapassado por outro amanhã;
	47	Ensinar não é transferir conhecimento;
	64	O respeito devido à dignidade do educando não me permite subestimar, pior ainda, zombar do saber que ele traz consigo para a escola; conhecimentos de experiência feitos;
	69	Aprender é uma aventura criadora; a nossa capacidade de aprender, de que decorre a de ensinar, sugere ou, mais do que isso, implica a nossa habilidade de apreender a substantividade do objeto aprendido;
	86	Professor e aluno se assumam epistemologicamente curiosos;
	110	Desafiá-los a aprender a substantividade dos mesmos, enquanto objetos gnosiológicos, somente como os aprendem;
	118	Incitar o aluno a fim de que ele, com os materiais que ofereço, produza a compreensão do objeto;
	122	Respeitar a “leitura de mundo” com que o educando chega à escola;
124	O educando vá assumindo o papel de sujeito da produção de sua inteligência do mundo;	
APRENDIZAGEM MECÂNICA	22	Ensinar não é transferir conhecimentos;
	31	Ensinar os conteúdos, transferi-los aos alunos;
	38	A grande tarefa do sujeito que pensa certo não é transferir, depositar, oferecer, doar ao outro;
	56	Memorização mecânica do ensino dos conteúdos;
	69	A memorização mecânica do perfil do objeto não é aprendizado verdadeiro do objeto ou do conteúdo;
	69	O aprendiz foi puro paciente da transferência do conhecimento feita pelo educador;
	69	Repetir a lição dada;
	81	Desconsiderar seu saber de experiência;
	110	Depositar nos alunos apassivados a descrição do perfil dos conteúdos;
	118	Aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor;
123	O desrespeito à leitura de mundo do educando revela o gosto elitista, portanto, antidemocrático, do educador que, dessa forma, não escutando o educando, com ele não fala. Nele deposita seus comunicados;	

		Pág.	Pedagogia da esperança - um reencontro com a Pedagogia do Oprimido
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA		34	Leitura de mundo dos grupos ou da classe social a quem falava;
		38 39	O educador ou a educadora progressista, ainda quando, às vezes, tenha de falar ao povo, deve ir transformando o <i>ao</i> em <i>com</i> o povo; respeito ao "saber de experiência feito";
		53	A ler a palavra através da leitura do mundo;
		57	Discutir com eles sobre aspectos de sua realidade;
		60	Leitura da palavra, sempre precedida pela leitura do mundo;
		64	Para o(a) educador(a) progressista, não há outro caminho senão assunto o "momento" do educando, partir de seu "aqui" e de seu "agora", somente como ultrapassa, em termos críticos, com ele, sua "ingenuidade";
		65	O educando se reconhece conhecendo os objetos, descobrindo que é capaz de conhecer, assistindo à imersão dos significados em cujo processo se vai tornando também significador crítico;
		81	Levar em consideração a existência do "aqui" do educando e respeitá-lo;
		97	Apreendendo a significação mais profunda dos temas ou dos conteúdos;
		98	Partir do "saber de experiência feito" para superá-la não é ficar nele.
		108	Respeitar os educandos;
		109	A leitura e a escrita das palavras, contudo, passa pela leitura do mundo. Ler o mundo é um ato anterior à leitura da palavra;
		111	O que se exige eticamente de educadoras e educadores progressistas é que, coerentes com seu sonho democrático, respeitem os educandos e jamais, por isso mesmo, os manipulem;
		112	Ensinar implica, pois, que os educandos, em certo sentido, "penetrando" o discurso do professor, se apropriem da significação profunda do conteúdo sendo ensinado;
	113	Ensinar é um ato criador, um ato crítico;	
APRENDIZAGEM MECÂNICA		64	O que não teria sentido é que eu "enchesse" o silêncio do grupo de camponeses com minha palavra, reforçando assim a ideologia que já haviam explicitado;
		65	O educador vai depositando nele a descrição dos objetos, ou dos conteúdos;
		82	Desconhecer, subestimar ou negar os "saberes de experiência feitos" com que os educandos chegam à escola;
		97	Ensinar não é a pura transferência mecânica do perfil do conteúdo que o professor faz ao aluno, passivo e dócil;
		108	Sujeito de uma prática neutra não tinha outra coisa a fazer senão "transferir conhecimento" também neutro;
		112	Ensinar não é a simples transmissão do conhecimento em torno do objeto ou do conteúdo. Transmissão que se faz muito mais através da pura descrição do conceito do objeto a ser mecanicamente memorizado pelos alunos;
		116	Desrespeito ao saber de senso comum;
		117	Subestimar ou negar os saberes de experiência feitos, com que os educandos chegam à escola ou aos centros de educação informal;
		118	Não podemos deixar de lado, desprezado como algo imprestável, o que educandos, sejam crianças chegando à escola ou jovens e adultos a centros de educação popular, trazem consigo de compreensão do mundo;
		147	Leitura do mundo não pode ser a leitura dos acadêmicos imposta às classes populares;

	151	O conteúdo, por ser objeto cognoscível a ser reconhecido pelo educador ou educadora enquanto o ensina ao educando ou educanda que, por sua vez, só o aprende se o apreende, não pode, por isto mesmo, ser puramente transferido do educador ao educando. Simplesmente no educando depositado pelo educador;
	154	Não cabe ao professor outra tarefa senão transmiti-los aos educandos.
	164	O educador transfere o conhecimento em torno de a ou b ou de c objetos ou conteúdos ao educando, considerado como puro recipiente; puras transferências do conhecimento acumulado do professor aos alunos; anula a capacidade de pensar criticamente do educando ou a obstaculiza.

ANEXO D - ACHADOS ENUNCIATIVOS NAS OBRAS DE DAVID AUSUBEL

		Psicologia Educacional
APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	Pág.	
	viii	O fator isolado mais importante que influencia a aprendizagem é aquilo que o aprendiz já sabe;
	12	O ensino é uma das condições que podem influenciar a aprendizagem; o ato de ensinar não se encerra em si mesmo, pois a finalidade do ensino é o aprendizado por parte do aluno;
	20	O aluno deve reagrupar informações, integrá-las à estrutura cognitiva existente e reorganizar e transformar a combinação integrada;
	22	Experiência prévia na solução de problema antes que o significado emerja e possa ser internalizado;
	32	Não é sinônimo de aprendizagem de material significativo;
	32	A interação entre significados potencialmente novos e ideias básicas relevantes à estrutura cognitiva do aluno dá origem a significados reais e psicológicos;
	33	A linguagem é um facilitador importante da aprendizagem significativa, seja ativa ou receptiva;
	34	O aluno manifeste uma disposição para a aprendizagem significativa; o material aprendido seja potencialmente significativo;
	37	O conteúdo ideacional relevante esteja disponível na estrutura cognitiva de um determinado aluno;
	45	Aprender o significado de uma palavra-conceito exige obviamente um conhecimento prévio;
	48	Vincular informações a segmentos preexistentes da estrutura cognitiva;
	48	Na aprendizagem significativa, o processo de obtenção de informações produz uma modificação tanto na nova informação como no aspecto especificamente relevante da estrutura cognitiva com a qual a nova informação estabelece relação;
144	A principal função do organizador está em preencher o hiato entre aquilo que o aprendiz já conhece e o que precisa conhecer antes de poder aprender significativamente;	
APRENDIZAGEM MECÂNICA	23	Associações puramente arbitrárias
	36	Ansiedade ou devido a uma experiência crônica de fracasso numa determinada disciplina (refletindo, por sua vez, uma baixa aptidão ou um ensino inadequado); o aluno não vê outra alternativa senão a aprendizagem automática para torná-lo mais seguro;
	48	Somente na aprendizagem automática ocorre uma simples ligação arbitrária e não substantiva com a estrutura preexistente;
	335	Ideias impostas aos alunos ou aceitas de modo passivo e não crítico não poderão ser significativas.

		Pág.	Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva
		APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA	01
03	03		É importante reconhecer-se que a aprendizagem significativa não implica que as novas informações formem um tipo de ligação simples com os elementos preexistentes na estrutura cognitiva; a aprendizagem significativa envolve uma interação seletiva entre o novo material de aprendizagem e as ideias preexistentes na estrutura cognitiva,
05	05		A aprendizagem significativa e a por memorização não são, como é óbvio, dicotômicas em muitas situações de aprendizagem prática e podem colocar-se facilmente num contínuo memorização-significativo.
05	05		A linguagem é um importante facilitador da aprendizagem significativa por recepção e pela descoberta;
48	48		Os conhecimentos adquiridos com a aprendizagem por recepção também se utilizam na resolução dos problemas quotidianos;
59	59		A maioria dos materiais ideários que os alunos encontram num âmbito escolar está relacionada, de forma não arbitrária e não literal, com uma experiência de ideias e de informações significativas, anteriormente apreendidas. Os materiais apreendidos por memorização são entidades de informações discretas e relativamente isoladas que são relacionais com a estrutura cognitiva apenas de forma arbitrária e literal [...]
72	72		A aprendizagem significativa exige que os aprendizes manifestem um mecanismo de aprendizagem significativa (ou seja, uma disposição para relacionarem o novo material a ser apreendido, de forma não arbitrária e não literal, à própria estrutura de conhecimentos) e que o material que apreendem seja potencialmente significativo para os mesmos, nomeadamente relacional com as estruturas de conhecimento particulares, numa base não arbitrária e não literal;
114	114		A aprendizagem significativa é mais eficaz, devido às vantagens inerentes à capacidade de relação não-arbitrária e não-literal das novas ideias para com as ideias relevantes e estabelecidas na estrutura cognitiva, incorpora-se uma maior quantidade de material mais facilmente e esse também fica mais disponível imediatamente após a aprendizagem (ocorre, originalmente, mais aprendizagem);
144	144		A superioridade da aprendizagem significativa sobre a por memorização reside, como é óbvio, no facto de, na aprendizagem significativa, a tarefa como um todo ser potencialmente significativa e, por conseguinte, poder relacionar-se, de forma não-arbitrária e não-literal, à estrutura cognitiva;
APRENDIZAGEM MECÂNICA	03	03	Na aprendizagem por memorização, ocorre uma ligação simples, arbitrária e não integradora com a estrutura cognitiva preexistente;
	04	04	As tarefas de aprendizagem por memorização, como é óbvio, não se levam a cabo num vácuo cognitivo. Podem relacionar-se com a estrutura cognitiva, mas apenas de uma forma arbitrária e literal que não resulta na aquisição de novos significados.
	21	21	Muitos professores persistirem com a utilização de métodos de ensino por memorização;

36	A função da escola é ‘ensinar <i>como</i> pensar e não <i>o que</i> pensar;
51	Um número considerável de professores continua a basear-se na aprendizagem por memorização verbal para o ensino de matérias potencialmente significativa
72	Parece menos difícil e mais importante criar uma falsa impressão de compreensão fácil, através da memorização de alguns termos ou frases chave, do que fazer-se um esforço genuíno em compreender o que esses significam
107	Quando se relaciona arbitrariamente o material de aprendizagem à estrutura cognitiva, tal como no caso da aprendizagem por memorização;
113	A aprendizagem por memorização representa um incremento da disponibilidade (força associativa) após a aprendizagem, envolvendo um processo interactivo discreto e um conjunto de variáveis; e o esquecimento resultante da memorização representa uma perda dessa disponibilidade, devido à interferência de outro processo discreto (e grupo de variáveis), accionado pouco antes ou depois da aprendizagem;
128	Os materiais apreendidos por memorização são entidades discretas e relativamente isoladas, relacionais a componentes da estrutura cognitiva relevante, apenas de forma arbitrária e literal; os materiais apreendidos por memorização não interagem com a estrutura cognitiva de uma forma substantiva (não arbitrária, não-literal);
129	As tarefas de aprendizagem por memorização apenas se podem incorporar na estrutura cognitiva sob a forma de associações arbitrárias, ou seja, como entidades discretas e reservadas, isoladas de forma organizacional, para todos os fins práticos, dos sistemas ideários estabelecidos do aprendiz;
133	Embora a aprendizagem por memorização seja, normalmente, mais difícil do que a significativa, em algumas circunstâncias, pode ser ou parecer, de facto, mais fácil para o indivíduo que não possui uma base ideária necessária e relevante para a aprendizagem significativa de uma tarefa de aprendizagem específica;
154	Grande parte da memorização, à qual os estudantes recorrem muitas vezes, pois lhes exigem que aprendam os pormenores de uma disciplina desconhecida, antes de terem disponível um número suficiente de ideias ancoradas chave que tornem esses pormenores significativos;
167	Aprendizagem memorizada de fórmulas e de passos de procedimentos, no reconhecimento memorizado de ‘problemas tipo’ estereotipados e na manipulação mecânica de símbolos; ausência de ideias claras e estáveis, que podem servir como pontos de ancoragem e de focos de organização para a incorporação de material novo e logicamente significativo;
183	Em muitos círculos educacionais, consideram-se os exercícios, de forma pejorativa, como marca da aprendizagem por memorização.