

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIAS
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

SAYONARA MARTINS DOS SANTOS

**O *DIÁLOGO* COMO *ESTRATÉGIA* NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
CIÊNCIAS/BIOLOGIA**

Goiânia – GO

2015

TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR AS TESES E DISSERTAÇÕES ELETRÔNICAS (TEDE) NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: ☒ **Dissertação** ☐ **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação

Autor (a):	Sayonara Martins dos Santos				
E-mail:	sayonaramds@hotmail.com				
Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? <input checked="" type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não					
Vínculo empregatício do autor					
Agência de fomento:					Sigla:
País:	Brasil	UF: G O		CNPJ:	
Título:	Diálogo como Estratégia na formação inicial de professores de Ciências e Biologia para atuar na EJA				
Palavras-chave:	Educação de Jovens e Adultos; Diálogo, Estratégia, Estágio				
Título em outra língua:					
Palavras-chave em outra língua:					
Área de concentração:	Qualificação de Professores de Ciências e Matemática				
Data defesa: (dd/mm/aaaa)	19/06/2015				
Programa de Pós-Graduação:	Mestrado em Educação em Ciências e Matemática				
Orientador (a):	Prof. Dra. Simone Sendin Moreira Guimarães.				
E-mail:	sisendin@gmail.com				
Co-orientador (a):*					
E-mail:					

*Necessita do CPF quando não constar no SisPG

3. Informações de acesso ao documento:

Liberação para disponibilização?¹ ☒ total ☐ parcial

Em caso de disponibilização parcial, assinale as permissões:

☐ Capítulos. Especifique: _____

☐ Outras restrições: _____

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF ou DOC da tese ou dissertação.

O Sistema da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações garante aos autores, que os arquivos contendo eletronicamente as teses e ou dissertações, antes de sua disponibilização, receberão procedimentos de segurança, criptografia (para não permitir cópia e extração de conteúdo, permitindo apenas impressão fraca) usando o padrão do Acrobat.

Assinatura do (a) autor (a)

Data: ____ / ____ / ____

¹ Em caso de restrição, esta poderá ser mantida por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Todo resumo e metadados ficarão sempre disponibilizados.

SAYONARA MARTINS DOS SANTOS

**O *DIÁLOGO* COMO *ESTRATÉGIA* NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE
CIÊNCIAS/BIOLOGIA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa
de Pós Graduação em Educação em Ciências e
Matemática da Universidade Federal de Goiás.

Orientadora: Profa. Dra. Simone Sendin Moreira
Guimarães

Goiânia – GO

2015

Ficha catalográfica elaborada automaticamente
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a), sob orientação do Sibi/UFG.

Santos, Sayonara Martins dos
O diálogo como estratégia na formação inicial de Professores de
Ciências/Biologia para atuar na EJA. [manuscrito] / Sayonara
Martins dos Santos. - 2015.
CXXV, 125 f.: il.

Orientador: Profa. Dra. Simone Sendin Moreira Guimarães.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de
Ciências Biológicas (ICB) , Programa de Pós-Graduação em Educação em
Ciências e Matemática, Goiânia, 2015.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Formação de professores. 2. Diálogo. 3. Estratégia. 4. Educação de
Jovens e adultos. I. Guimarães, Simone Sendin Moreira, orient. II.
Título.

SAYONARA MARTINS DOS SANTOS

O DIÁLOGO COMO ESTRATÉGIA NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES
DE CIÊNCIAS/BIOLOGIA PARA ATUAR NA EJA.

Esta dissertação foi avaliada e aprovada pela comissão examinadora do Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás pela banca examinadora: Profa Dra. Simone Sendin Moreira Guimarães (UFG)- Orientadora; Profa.Dra. Maria Guiomar Carneiro Tomaziello (UNIMEP) – Membro externo; Profa Dra. Maria Emília Castro Rodrigues (UFG) membro interno; Profa.Dra. Andrea Ines Goldschmidt (UFG) membro interno.

*Aos meus pais, Airton e Meiry,
por todo apoio e estímulo
Aos meus irmãos Davi e Dandara
pela paciência ao longo da caminhada
A todos os educandos da EJA,
É possível ser mais*

Agradecimentos

A Deus, maestro da vida, grata pela inspiração e por colocar em meu caminho pessoas que me auxiliaram e apoiaram nesta jornada, dessa maneira, ao meu lado constantemente.

A Profa. Simone Sendin, meu agradecimento especial por ter trilhado o “caminho das pedras” junto comigo com todo empenho e atenção. A sua dedicação nesta orientação tornou possível a realização deste trabalho.

Ao Prof. Rones Paranhos, eterno mestre, por ter aceitado fazer parte deste desafio. Acreditou em mim e me encorajou a seguir este caminho.

A Escola Municipal Padre Lima e Escola Municipal Getulino Artiaga, pela recepção e auxílio no desenvolvimento da pesquisa.

Ao Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de Goiás.

Ao laboratório de Estágio Supervisionado e Ensino de Ciências (LESEC) e as demais pessoas que direta ou indiretamente contribuíram para a realização deste trabalho.

“De tudo ficaram três coisas: a certeza de que ele estava sempre começando, a certeza de que era preciso continuar e a certeza de que seria interrompido antes de terminar. Fazer da interrupção um caminho novo. Fazer da queda um passo de dança, do medo uma escada, do sono uma ponte, da procura um encontro”

Fernando Sabino

Resumo

A Educação de Jovens e Adultos é uma modalidade da Educação Básica que, em função da especificidade do seu público, demanda formação de professores específica. Contudo, essa formação vem sendo negligenciada pela ausência de políticas públicas e pelos silenciamentos das Universidades frente à questão. O presente trabalho teve como objetivo compreender os limites e as possibilidades de inserção das discussões sobre EJA na formação inicial do professor de ciências, a partir do *diálogo* (Freire) como *estratégia* (Morin) durante o Estágio. De maneira mais específica, objetivamos: **a)** realizar aproximações teóricas entre as ideias de *tematização* e *diálogo* de Paulo Freire e *complexidade* e *estratégia* de Edgar Morin; **b)** Acompanhar a realização da disciplina de ECS II observando o *diálogo* como possibilidade de *estratégia* em seu desenvolvimento; **c)** Identificar e analisar as especificidades relacionadas a EJA (educando, educador, currículo, material didático e projeto educativo) que surgirem durante as aulas da disciplina de ECS II; **d)** Identificar se as especificidades discutidas no ECS II são consideradas pelos futuros professores, a partir do diálogo, durante as aulas de estágio em escolas Municipais que atendem a EJA. Para isso, as atividades dessa disciplina foram acompanhadas. A pesquisa foi dividida em dois momentos, no momento A: foram registradas duas aulas referentes ao diálogo e no momento B: foram acompanhadas as aulas dos estagiários em duas escolas parceiras da secretaria municipal de educação de Goiânia. Os registros foram transcritos e discutidos a partir da Análise Textual Discursiva. Em nossa pesquisa, constituiu o corpus do texto as transcrições das aulas do Momento 1 (Universidade) e do Momento 2 (Escola). Após as transcrições realizamos a desconstrução do corpus para a sua categorização. Analisamos as aulas realizadas no Momento 1 sob dois aspectos: (1) Características do diálogo como estratégia nas aulas; (2) Surgimento das especificidades formativas relacionadas a EJA. As categorias de análise foram estabelecidas a priori com suporte nas discussões teóricas relacionadas ao diálogo e as especificidades da EJA. No momento 2 identificamos se as especificidades vinculadas a EJA foram consideradas pelos professores em formação, tendo em vistas o diálogo. Os resultados indicam que as aulas realizadas na Universidade se aproximaram de uma perspectiva dialógica, o que contribuiu para emergência de especificidades formativas vinculadas a EJA durante as discussões realizadas em sala. Contudo no segundo momento percebemos que apesar do suporte teórico, a prática na escola não considerou, na maioria das aulas, o diálogo e as especificidades formativas dos educandos. Estes resultados nos indicam que é necessário “reaprender a aprender” pois apesar dos licenciandos terem uma nova forma de pensar a educação, o modelo bancário com qual foram formados até a Universidade predominou nas suas práticas na escola. Esta nova forma de estágio pode permitir uma postura diferente do professor na escola, mas devemos ter em vistas que toda mudança começa de forma “marginal e periférica”.

Palavras chave : Formação de professores, estágio, diálogo, estratégia

ABSTRACT

The Youth and Adult Education is a form of Basic Education that in the specific nature of your audience, demand formation of specific teachers. However, such training has been neglected by the absence of public policies and the silencing of universities across the issue. This study aimed to understand the limits and possibilities of inclusion in discussions on adult education in the initial training of science teacher from the dialogue (Freire) and strategy (Morin) during Stage. So more specific, we aim to: a) carry out theoretical approaches between the ideas of theming and dialog Paulo Freire and complexity and Edgar Morin strategy; b) monitoring the realization of the ECS II discipline observing dialogue as a possibility for strategy development; c) Identify and analyze the specificities related to adult education (educating, educator, curriculum, teaching materials and educational project) arising during the lessons of the ECS II discipline; d) Identify whether the characteristics discussed in ECS II are considered by future teachers, from the dialogue during the internship classes in municipal schools serving EJA. For this, the activities of this discipline were followed. The research was divided into two moments, when A: two lessons were recorded for the dialogue and at the time B: classes of trainees were followed in two partner schools Goiania education of the municipal office. The recordings were transcribed and discussed from the Text Analysis Discourse. In our research, it was the text corpus transcripts of classes Moment 1 (University) and Time 2 (School). After the transcripts held the deconstruction of the corpus for their categorization. We have analyzed the classes held in one moment in two respects: (1) Features of dialogue as a strategy in the classroom; (2) Emergence of training specificities related to adult education. The analysis categories were established a priori to support the theoretical discussions related to dialogue and the specifics of the EJA. 2 at the time identified the specificities linked to EJA were considered by teachers in training, with a view dialogue. The results indicate that the classes held at the University approached a dialogical perspective, which contributed to emergence of specific training linked to EJA during the discussions in the classroom. However the second time we realize that despite the theoretical support, the practice at the school did not, in most classes, dialogue and training specifics of the students. These results indicate that it is necessary to "re-learn to learn" because in spite of undergraduates have a new way of thinking about education, the banking model with which they have been trained to the University prevailed in their practices at school. This new form of stage can allow a different attitude of the teacher in school, but we must keep in view that all change begins in a "marginal and peripheral."

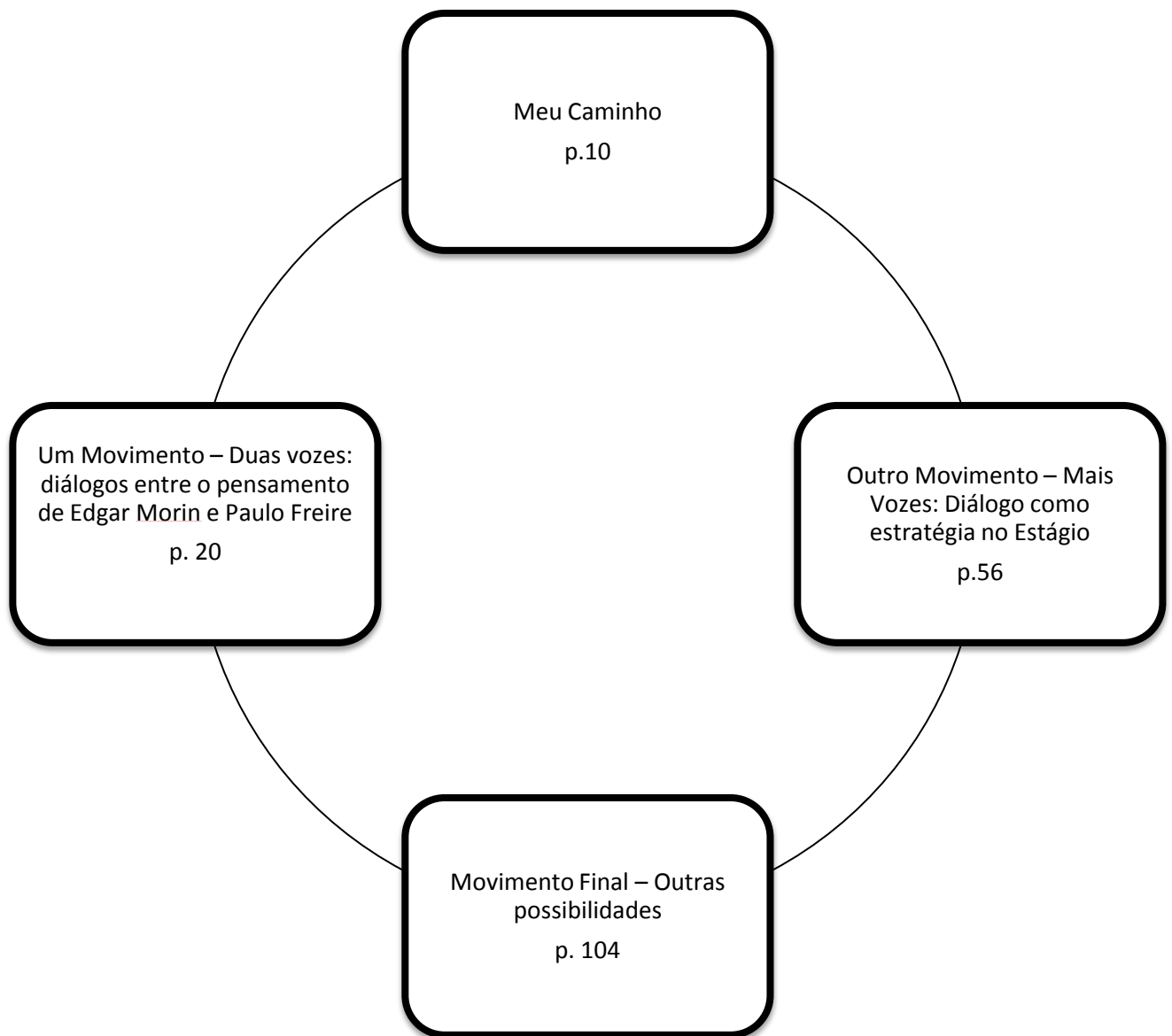
Key words: Youth and adult education , teacher training , Stage.

Lista de ilustrações

Figuras

Figura 1	O <i>complectere</i> das especificidades relacionadas à EJA.....	23
Figura 2	Movimentos realizados na pesquisa	28
Figura 3	Os operadores do pensamento complexo	47
Figura 4	Características do diálogo e do antidiálogo	56
Figura 5	Características da estratégia e do programa	58
Figura 6	Convergências entre diálogo e estratégia	60
Figura 7	Convergências entre antidiálogo e programa	63
Figura 8	O diálogo como estratégia	94
Figura 9	As especificidades que emergiram durante as aulas	101

SUMÁRIO



MEU CAMINHO

"Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado, mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele".
Paulo Freire

Como diz Edgar Morin na biografia “Meus Demônios” não sou¹ dos que tem uma carreira, sou dos que tem uma vida. Digo isso, pois ao apresentar o “Meu Caminho” (título de outra obra do autor) permeio elementos da minha vida com reflexões construídas a partir de leituras realizadas no âmbito da formação “profissional”. Não há nesse momento (e talvez em todo trabalho) uma separação estabelecida de acontecimentos pessoais/profissionais. Assim, nessa primeira parte me proponho a apresentar alguns elementos da minha vida – pessoal/profissional – que me levaram a pensar o mestrado e a dissertação que apresento agora.

Ninguém nasce professor, nos formamos professores. Esta afirmativa faz parte da minha história. Sou filha do meio de pai técnico em contabilidade e mãe enfermeira, e ambos desde sempre diziam a mim e a meus irmãos que poderíamos escolher qualquer profissão, mas que a carreira docente não nos proporcionaria retorno financeiro. Para eles, entre todas as profissões essa seria a mais desvalorizada em nosso país.

Hoje, sei que meus pais reproduziam as informações veiculadas pela mídia e por um discurso social construído historicamente no qual o professor é reconhecido como essencial para a sociedade, entretanto seu salário é sempre baixo e a única necessidade formativa importante é o “dom” ou o “amor”. Essa percepção acaba desqualificando a profissão docente em relação às outras. Assim, a sociedade brasileira constrói uma imagem contraditória do “ser professor”, pois ao mesmo tempo que a docência é uma profissão louvável “o professor é desvalorizado, social e profissionalmente, e, muitas vezes, culpabilizado pelo fracasso do sistema escolar” (BARRETO e GATTI et al,

¹ No “Meu caminho” optei por utilizar tanto “eu” quanto “nós”. Quando utilizo nós estou me referindo a discussões, produções coletivas que fazem parte da minha constituição como pesquisadora mas que são compartilhadas também por outras pessoas. São ideias e momento que dividi e ainda divido com minha orientadora e outros colegas do *Colligat*. Quando utilizo o eu, indico a personalidade do discurso, em trechos que fazem parte apenas da minha trajetória.

2009, p.05). No estado de Goiás, isso não é diferente e essa desvalorização também caracteriza a profissão docente.

(Re)pensando a minha história hoje percebo que a afinidade pela docência e pela ciência/biologia não foram despertadas em mim recentemente, isso por que desde criança tudo aquilo que aprendia eu queria explicar para as outras pessoas, o trabalho em forma de seminários sempre foram os mais interessantes. Além disso, no Ensino Fundamental fui fascinada pelos encantos da disciplina de ciências, em que tive o primeiro contato com o estudo de plantas e animais. O fascínio pelas plantas do cerrado permeou o meu caminhar até o Ensino Médio.

Hoje percebo, como afirma Furman (2009), que o ensino de ciências no Ensino Fundamental é pedra fundacional do conhecimento científico, pois nessa etapa podemos utilizar a curiosidade característica das crianças para construir pensamentos sistematizados mantendo viva a chama do “querer saber”. Entretanto, esta chama é facilmente apagada no Ensino Médio, etapa na qual a maioria das escolas contempla um único foco: vestibular/Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). No meu caso, o fascínio pelo aprender, em especial ciência/biologia, deu lugar à obrigação de decorar os conteúdos para atingir êxito em algum vestibular para ingresso em instituição pública.

Chegando ao terceiro ano do Ensino Médio me deparei com uma decisão que definiria meu caminhar pelos próximos anos e minha futura profissão: a escolha do curso. Escolhi a área de biológicas, cuja afinidade vem desde a infância, entretanto ao longo do terceiro ano mudei de “curso” diversas vezes. Iniciei com medicina, depois nutrição e enfermagem até chegar ao curso que eu realmente queria: biologia. Mas, a decisão em relação a qual habilitação cursar veio em uma conversa com o professor de Biologia da escola na qual eu estudava. Foi ele com suas aulas e seus esclarecimentos, quem me incentivou a seguir a licenciatura. Como ensinar, desde sempre me atraiu, considerei que seria interessante seguir essa carreira, assim defini o curso: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Na época, a docência me atraía pelo fato de acreditar que o professor era um “detentor de saberes” e que seria algo fantástico “transmiti-los”. Contudo, hoje percebo que a profissão docente vai além da mecanicidade e da

mera transmissão dos saberes. Entendo agora que a profissão que escolhi, vai além de ser um simples transmissor de conteúdos historicamente acumulados ou um treinador de educandos, percebi como diz Freire (1996) que “ensinar não é transferir conhecimentos, mas criar as possibilidades para sua produção ou a sua construção” (p. 25). Percebi também que não é uma profissão em que a formação termina quando o diploma é entregue no dia da formatura, isso por que o professor é constantemente (re)formado ao longo da sua trajetória de vida, enquanto forma é também formado. Além disso, como o processo de ensino-aprendizagem não é unilateral, mas sim um processo dialógico o professor aprende ao ensinar e o educando ensina ao aprender (FREIRE, 2011a).

Mas, essa escolha não foi fácil, pois embora meus pais tenham sempre deixado a escolha profissional por conta dos filhos, quando apresentei à minha família a opção pela docência, gerou-se um desconforto familiar e eu não passei impune a afirmações do tipo: “Você vai morrer de fome sendo professora”, ou a perguntas como “Estudou sempre em boas escolas para ser professora?” Acho que foi neste momento, dentro da minha família, que comecei a perceber os desafios que eu teria que enfrentar, pois a profissão de minha escolha estava (está) marginalizada e a desvalorização era (é) um fato inegável.

E assim, já com alguns enfrentamentos, aos 16 anos entrei no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Integral, da Universidade Federal de Goiás. O primeiro contato foi um susto, pois as disciplinas do primeiro período não contemplavam absolutamente nada referente à docência no sentido de discutir o cenário educacional do país, não havia, nesse início de curso disciplinas que eu considerasse “didática”. Mesmo intuitivamente, eu sabia que estas disciplinas poderiam auxiliar no fazer docente, no dia a dia de sala de aula e acreditava que fossem essenciais na minha formação.

Sem essas referências mais “pedagógicas”, no segundo período busquei estágio na área da Botânica e iniciei minha atividade como monitora. A coleta de materiais e os plantões de dúvidas para os outros cursos me colocaram de novo no objetivo que ingressei no curso: a docência.

A partir do segundo semestre tive contatos iniciais com a docência via disciplinas como, Fundamentos Filosóficos Sócios Históricos da Educação e Políticas Educacionais, porém essas disciplinas ministradas pela Universidade Federal de Goiás pareciam pela Faculdade de Educação, para mim, desvinculadas do “ensinar ciências/biologia”, não construíam nenhuma relação com o fazer do professor de biologia que eu imaginava ser. Assim, sentia depois de dois anos de curso, que ainda não tinha tido contato algum com disciplinas voltadas essencialmente para licenciatura. Apenas no quinto período este contato aconteceu na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado I (ECS I). Durante esta disciplina, aprendi sobre a realidade escolar e pude junto aos demais estagiários, elaborar um projeto de intervenção. Nesse momento comecei a sentir que o que eu procurava estava se materializando. Entendi também a importância das disciplinas mais “pedagógicas” cursadas antes (aquelas ministradas pela Faculdade de Educação) e como elas, agora, me possibilitavam ler a realidade da educação de maneira mais crítica.

Através do ECS I conheci o Laboratório de Estágio Supervisionado e Ensino de Ciências (LESEC) que desenvolvia trabalhos voltados para a área de formação de professores e ensino de ciências/biologia. O professor regente da disciplina de estágio, e um dos responsáveis pelo laboratório, Prof. Ms. Rones de Deus Paranhos, em determinada aula convidou quem quisesse participar de algum dos projetos do laboratório para entrar em contato com ele, pois havia vaga para voluntários. Logo, procurei o professor e ingressei como voluntária no projeto do programa PROLICEN (Programa de Bolsas de Licenciatura) intitulado “*A história de vida dos Educandos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e suas contribuições para o desenvolvimento de atividades de Educação Ambiental (EA) no contexto da EJA*”.

Esse projeto, coordenado pelo professor Rones tinha como objetivo trabalhar a Educação Ambiental a partir da história de vida dos educandos. Durante o desenvolvimento da proposta tive contato com os (as) educandos (as) e educadores (as) da educação de jovens e adultos e fiquei encantada com aquele “mundo”. É certo que quando ingressei no projeto, a coleta de dados através de gravações, já havia sido feita, mas pude ler todas as

entrevistas e na segunda fase do projeto, acompanhar as quatro turmas de EJA existentes no colégio.

A partir daí, junto com outros colegas que participavam do projeto, elaboramos uma “linha do tempo ambiental” que consistia em cartazes organizados em sequência de datas que relacionavam acontecimentos ambientais com acontecimentos históricos evidenciados pelos (as) educandos (as) nas entrevistas. Após esta etapa, realizamos uma roda de conversa para escutar também os acontecimentos da vida dos (as) educandos (as) que se relacionavam à linha do tempo ambiental.

A atividade forneceu subsídios para que os educandos pudessem relacionar suas vivências com as mudanças históricas e culturais que ocorreram no ambiente no decorrer do tempo. Essas relações tiveram início durante as “Rodas de Conversa” realizada junto aos (as) educandos (as). Nesses momentos eles/elas evidenciaram temas como: ditadura militar, césio 137, alagamentos e desabamentos de Terra. Nas falas dos (as) educandos (as) percebemos que eles/elas estabeleciam uma relação linear de causa e efeito, destacando as ações humanas e suas consequências no meio ambiente, mas não relacionavam isso a aspectos políticos. Durante as etapas da pesquisa houve muita participação dos (as) educandos (as) o que me fez perceber que essa modalidade era uma possibilidade interessante para minha atuação profissional.

A participação nesse projeto de pesquisa gerou inquietações relacionadas à formação de professores de ciências/biologia para a EJA. Dentre elas: a) Quais são as discussões sobre a formação de professores para essa modalidade no Brasil? b) Que elementos formativos deveriam ser considerados nos cursos de formação inicial de professores para que esses pudessem atuar na EJA? Essas e outras inquietações me levaram a procurar um espaço para ampliar minha formação no sentido de responder a esses questionamentos. Foi assim que iniciei os estudos no grupo de pesquisa *Colligat-* (Re)pensando a formação de professores de Ciências e Biologia²,

² Grupo de pesquisa cadastrado no CNPq, pode ser acessado a partir do link do LESEC em: <https://lesec.icb.ufg.br/n/32786-grupo-de-pesquisa-colligat>

coordenado pela Profa. Dra. Simone Sendin Moreira Guimarães e pelo Prof. Ms. Rones de Deus Paranhos, para aprofundar meus conhecimentos sobre esta modalidade.

A participação nesse grupo de estudos/pesquisa propiciou contato com novas leituras a partir das quais percebi que a Educação de Jovens e Adultos (EJA) está presente no Brasil, aos seus modos, desde o período colonial. Naquele período havia a necessidade dos jesuítas catequizarem os índios com vistas a “incluir-los” no sistema social imposto pela coroa portuguesa (LOPES e SOUSA, 2012).

No período republicano, a EJA começou a ganhar espaço no cenário nacional. O movimento de educadores e da população que ocorreu em meados de 1920 lutava em prol da ampliação do número de escolas e da melhoria de sua qualidade. Esse movimento exigiu que a oferta de tais serviços referentes à educação fosse de total responsabilidade do Estado. Nesse período o nosso país mantinha precários índices de escolarização com aproximadamente 72 % da população acima de cinco anos analfabeta (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Essa preocupação e as reivindicações com relação à educação por parte dos educadores e da população estava atrelada principalmente ao período de intensa industrialização no qual o Brasil se encontrava e da elevada taxa de urbanização, que promoveu mudanças sociais no final da primeira república (LOPES e SOUSA, 2003). No entanto, foi somente após a revolução de 1930, na constituição de 1934 que o Estado realmente reconheceu seu novo papel, abandonando o federalismo que havia prevalecido até aquela época passando a enxergar o Brasil como único. De acordo com Ferraz (1984), a república então se constituía como uma Nação aberta para a problemática econômica, de um lado, e para a problemática educacional e cultural de outro.

Uma série de medidas propostas pela nova constituição, através do Plano Nacional de Educação (PNE) coordenado pelo Governo Federal confirmou o papel do Estado para com a educação, tornando-a um direito de todos inclusive de jovens e adultos. Seu desenvolvimento e sua promoção passaram a ser de total responsabilidade do setor público. Com a criação do Instituto Nacional de Educação e Pesquisa (INEP) em 1938, destinaram-se verbas para a educação primária através do Fundo Nacional de Ensino

Primário instituído em 1942. Esse programa visava uma ligeira ampliação do ensino primário e do ensino supletivo de jovens e adultos, destinando a este 25% de seus recursos. Apesar de reconhecida as particularidades da EJA não havia até o momento nenhuma política pública, ou seja, nenhum programa que destinasse recursos para a mesma (RIBEIRO, 2005; LOPES e SOUSA, 2003).

Após a 2ª Guerra Mundial com a criação da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), que denunciava as desigualdades mundiais e anunciava o importante papel da educação no desenvolvimento econômico e social dos países subdesenvolvidos, a EJA ganhou os holofotes do Governo que passou a destinar verbas para a expansão da Educação de adolescentes e adultos em todo o território nacional. Foi instalado o Serviço de Educação de Adultos (SEA), que promoveu uma série de ações com relação à educação de adultos: produção e distribuição de materiais didáticos, incentivo aos governos estaduais e municipais e inclusive a iniciativa privada. O SEA promoveu ainda a campanha de Educação de Adolescentes e Adultos (CEAA) que foi importante por criar uma infraestrutura nos estados e municípios para esta modalidade.

Passada esta campanha, foram promovidas pelo Ministério da Educação e Cultura várias outras que tinham como objetivo a erradicação do analfabetismo. Com elas o índice de analfabetismo de pessoas com mais de cinco anos caiu para 46,7% no ano de 1960 (HADDAD e DI PIERRO, 2000).

Em 1958, durante o 2º Congresso Nacional de Educação de Adultos realizado no Rio de Janeiro, os educadores discutiram sobre algumas especificidades da EJA dentre elas: a necessidade de um espaço próprio para essa modalidade de ensino e a atuação de educadores de adultos que apesar de possuir uma organização própria acabava por reproduzir a atuação dos educadores da EB. O congresso marcou o início de um novo pensar pedagógico contrário a preconceitos e em busca de inovações para a educação através do uso de novas metodologias. Entretanto, apesar deste marco para o novo pensar sobre a EJA, não foi criada nenhuma política pública voltada para a formação do professor que atuará na EJA (RIBEIRO, 2005).

A política desenvolvimentista de Juscelino Kubitschek desestabilizou a economia, causando insatisfação por parte da sociedade. Estas insatisfações

geraram uma série de manifestações populares que culminara pela valorização da EJA, que nesse momento era vista como prática política. Nesse período compreendido entre 1959 e 1964 surgiu uma série de movimentos e programas em prol da EJA, bem como Programa Nacional de Alfabetização do Ministério da Educação e Cultura, movimento de Educação de base e diversos movimentos regionais (VENTURA, 2001).

Durante o domínio do governo pelos dos militares, os programas e projetos da EJA e da educação no geral desenvolvidos até aquele momento foram desestruturados. Como o governo não podia simplesmente abandonar a responsabilidade pela educação fez desta uma ferramenta de domínio da população. Nesse contexto surgiu o Movimento Brasileiro de Alfabetização (MOBRAL) (VENTURA, 2001).

O MOBRAL foi criado em 1967 com o intuito de erradicar o analfabetismo em dez anos, ou seja, suprir as necessidades de alfabetização da população, porém depois de um tempo o programa distanciou-se da proposta inicial, apenas de ensino-aprendizagem. Durante o tempo que ficou implantado os coordenadores do movimento conseguiram parceria com uma série de empresas da iniciativa privada que acreditavam estar fazendo investimentos futuros e contribuindo para a alfabetização de adultos com vistas à mão de obra qualificada e barata. Este programa foi amplamente criticado pela baixa qualidade das aulas e o alto índice de evasão. Os professores participantes do programa não receberam formação efetiva e a alfabetização dos adultos que era o objetivo principal do programa não foi alcançada (LYRA, 2013).

A EJA durante o militarismo no Brasil apresentou um caráter de ensino supletivo. Sua regulamentação foi realizada durante a LDB de 1971. Esse tipo de ensino se fez importante e necessário, pois, acreditava-se que fosse suprir as necessidades de educação regular e continuada para brasileiros que tiveram seus estudos interrompidos. O ensino supletivo representava até aquele momento um tipo de ensino moderno, de acesso a todos e de qualificação profissional que ficou a cargo do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) e do Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial (SENAC). A EJA de importante instrumento de educação e

erradicação do analfabetismo foi reduzida a mera ferramenta que cooperava para o desenvolvimento da economia do país.

Em 1985, após os civis retomarem o poder o país passou por um período de redemocratização e a EJA sofria pela falta de políticas públicas destinadas a sua execução, apesar de o plano jurídico afirmar que os jovens e adultos tinham direito a educação. Com a Nova República o MOBRL fora extinto e substituído pela Fundação Nacional de Jovens e Adultos (Educar) que herdou do MOBRL os funcionários, as estruturas burocráticas e as práticas político-pedagógicas. Apesar disso, a fundação Educar apresentou uma série de inovações como o apoio a técnico e financeiro à novas iniciativas na educação básica de jovens e adultos, além de assumir a responsabilidade de articular a EJA, a EB e o ensino supletivo com o objetivo da expansão de ambos (MACHADO, 1999).

Com a entrada do governo Collor, a fundação Educar foi extinta com o objetivo de corte de gastos. Essa medida era o primeiro passo para a transferência da educação de jovens e adultos antes de responsabilidade da União para os municípios. A União já não era mais responsável direta pelos projetos educativos. A EJA ficou destinada aos municípios que ficaram responsáveis pelas primeiras séries do Ensino fundamental e os estados pelo segmento do ensino fundamental e pelo ensino médio. O Programa Nacional de Alfabetização e Cidadania (PNAC) proposto pelo governo Collor dois anos antes de seu *impeachment* fora abandonado durante o governo de Itamar Franco. O novo governo buscou a formulação de um novo plano de política educacional que era requisito para o Brasil ter acesso a créditos internacionais e no final do governo foi fixado o plano Decenal que com metas não muito inovadoras visava à expansão do ensino fundamental e da EJA (VENTURA, 2001).

Durante os dois mandatos o presidente Fernando Henrique Cardoso abandonou o plano Decenal e praticamente promoveu uma reforma político institucional da educação, aprovou uma série de ementas institucionais além de uma nova LDB aprovada no final do ano de 1996 com uma seção dedicada a EJA. Considerada muito curta, essa seção não passava de reprodução das anteriores exceto pela redução das idades mínimas para que os candidatos

realizem o exame de ensino supletivo. A LDB também previu que o Executivo federal elaborasse e submetesse ao congresso, planos de educação impulsionando o MEC a elaborar um Plano Nacional de Educação (PNE) que foi convertido em projeto de lei.

Na década de 1990 mesmo após a reforma educacional que ocorria naquele momento a EJA continuava na posição marginal e sem muitos investimentos. O governo novamente com o objetivo de cortar gastos priorizou o ensino fundamental obrigatório. Assim, foram criados o Programa de Alfabetização Solidária (PAS) o Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (PRONERA) e o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEF) (LOPES E SOUSA, 2003).

Considerando esse percurso histórico percebemos que, no período atual, a EJA vem se consolidando enquanto modalidade³ da Educação Básica assegurada pela Lei nº 9.394/96. Nesse sentido, ao discorrer sobre a EJA os referenciais teóricos apontam para a existência de *especificidades* vinculadas à modalidade, diferentes das postas para o Ensino Fundamental e Médio (ARROYO, 2006; ARBACHE, 2001; RIBEIRO, 2005). Enquanto modalidade da Educação Básica, a EJA apresenta necessidades diferentes do Ensino Fundamental e Médio, o que demanda por sua vez, formação específica para os professores atuantes nessa modalidade da Educação Básica. De acordo com Lopes e Sousa (2012):

o papel docente é de fundamental importância no processo de reingresso do aluno às turmas de EJA. Por isso, o professor da EJA deve, também, ser um professor especial, capaz de identificar o potencial de cada aluno. O perfil do professor da EJA é muito importante para o sucesso da aprendizagem do aluno adulto que vê seu professor como um modelo a seguir (p.2).

O educando da EJA é considerado um ser plural, por isso, conhecer a sua trajetória de vida e utilizá-la como base no processo de aprendizagem,

³⁴O termo modalidade é diminutivo latino de *modus* (modo, maneira) e expressa uma medida dentro de uma forma própria de ser. Ela tem, assim, um perfil próprio, uma feição especial diante de um processo considerado como medida de referência. Trata-se, pois, de um modo de existir com característica própria” (BRASIL, 2000, p.670).

configura-se como uma das características necessárias ao professor que atuará nessa modalidade da educação. Assim, há necessidade de formar profissionais que (re)conheçam e levem em consideração a trajetória dos jovens e adultos no processo de ensino aprendizagem (SOARES, 2006). Além disso, cabe salientar que essa modalidade requer um educador com “conhecimentos específicos no que diz respeito ao conteúdo, metodologia, avaliação, atendimento, entre outros, para trabalhar com essa clientela heterogênea e tão diversificada culturalmente” (ARBACHE, 2001, p. 19).

A partir dos estudos sobre EJA realizados via participação no *Colligat* elaboramos (sob a coordenação do Prof. Rones) no LESEC outro projeto PROLICEN. Esse objetivava pesquisar as especificidades formativas para o educador que iria atuar na EJA, o projeto foi intitulado: “*A formação do professor de ciências e Biologia é possível pensar o impensado?*”. Neste projeto atuei como bolsista, me desvinculando totalmente da área de botânica, na qual atuava até então.

Inicialmente fizemos um levantamento bibliográfico sobre a formação de professores no nosso país. Deste levantamento elaboramos o artigo “*Silenciamentos revelados: a formação de professores de ciências e biologia para atuar na EJA*”⁴. Discutimos nesse artigo que a formação do educador da EJA é pauta de discussão desde a realização do primeiro Encontro Nacional de Educação de Jovens e Adultos (ENEJA), idealizado a partir da experiência do fórum EJA do Rio de Janeiro organizado em 1996. Na ocasião, o fórum mobilizou a realização de reuniões para a V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos, realizada em Hamburgo, Alemanha, em julho de 1997 (SANTOS *et al*, 2012).

Percebemos que na formação do docente da EJA, há necessidade de considerar no currículo as vivências do aluno desta modalidade. As concepções de currículo devem considerar “os saberes da vida e do mundo de

⁴Apresentado no XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (UNICAMP/ Campinas – 2012) e publicado como capítulo de livro: SANTOS, S. M.; MOURA, G. H. A.; GUIMARAES, S. S. M.; PARANHOS, R. de D. Silenciamentos Revelados: A formação do professor de biologia para atuar na educação de jovens e adultos. In: LEITE, Y. U. F.; MARIN, A. J.; PIMENTA, S. G.; GOMES, M. de O.; REALI, A. M. de M. R. (Org.). **Políticas de Formação Inicial e Continuada de Professores**. 1 ed. Araraquara: Junqueira & Marin Editores, 2012, v. 1, p. 7180-7192.

trabalho; sua condição e cultura no mundo juvenil e adulto” (V ENEJA, 2003, p.2). Portanto, partindo deste aspecto, os profissionais da EJA, a partir de sua formação, poderiam adquirir a capacidade de construir teorias e práticas pedagógicas para enriquecer a formação de jovens e adultos (SOARES, 2006).

Contudo o que observamos na formação inicial de professores para atuar na EJA é um descompasso entre a formação oferecida e a realidade do aluno. As universidades formam para a atuação com alunos “ideais” e não para alunos trabalhadores (MACHADO, 2008).

Ao estudar sobre a EJA Santos *et al* (2012) constataram que, até o ano de 2014, foram realizados 13 ENEJA's e em suas discussões e encaminhamentos a formação de professores e a necessidade de políticas públicas específicas para a modalidade são sempre destacadas. Porém, apesar de dez anos de luta as Universidades ainda não se posicionam para atender a necessidade de uma formação específica para EJA, se calando diante das demandas evidenciadas. Então, na maioria dos casos, o professor da EJA tem contato com a modalidade apenas após a sua formação inicial (DI PIERRO, 2006). Ainda em conformidade com a autora as dificuldades encontradas para inserção da formação de professores para EJA nos cursos de formação inicial e seu financiamento, decorrem de diversos fatores como:

a persistência da visão equivocada que concebe a educação de jovens e adultos como território provisório sempre aberto à improvisação; a precariedade do mercado de trabalho, que não proporciona a construção de carreiras profissionais; e o escasso envolvimento das instituições de ensino superior com um campo educativo de pouco prestígio e baixo grau de formalização (DI PIERRO, 2005, p.1132).

As Diretrizes Curriculares para os cursos de formação de professores (Res. CNE/CP nº 1/2002), destacam que os projetos pedagógicos de curso devem oferecer aos alunos (professores em formação) a contextualização das competências específicas de cada etapa ou modalidade da educação. Desta forma, fica entendida a necessidade dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, apresentar em seus PPCs (Projetos Pedagógicos de Curso) formas de inserir a discussão da Educação de Jovens e Adultos (SANTOS *et al* 2012).

Nos cursos superiores de licenciatura em Ciências Biológicas oferecidas por órgãos Federais, no Estado de Goiás, não há disciplinas específicas para

EJA. Contudo, em algumas licenciaturas (história, química e geografia) dos Institutos Federais já existe no PPC disciplinas específicas para educação de jovens e adultos, o que se configura como um avanço no âmbito da formação de professores (MURÇA, et al 2012).

Entretanto, no contexto da Universidade Federal de Goiás (UFG), a formação de professores para essa modalidade também tem sido negligenciada. Em análise realizada em 2012 no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas da Regional Goiânia, observamos que, apesar de algumas disciplinas sinalizarem para a abordagem da EJA, esta não é realizada efetivamente em nenhuma disciplina do curso (SANTOS *et al*, 2012). Estas sinalizações não são tratadas no currículo de forma específica e o projeto pedagógico traz nas ementas apenas a denominação do trabalho na Educação Básica, o que inclui a EJA (CHAVES, 2008).

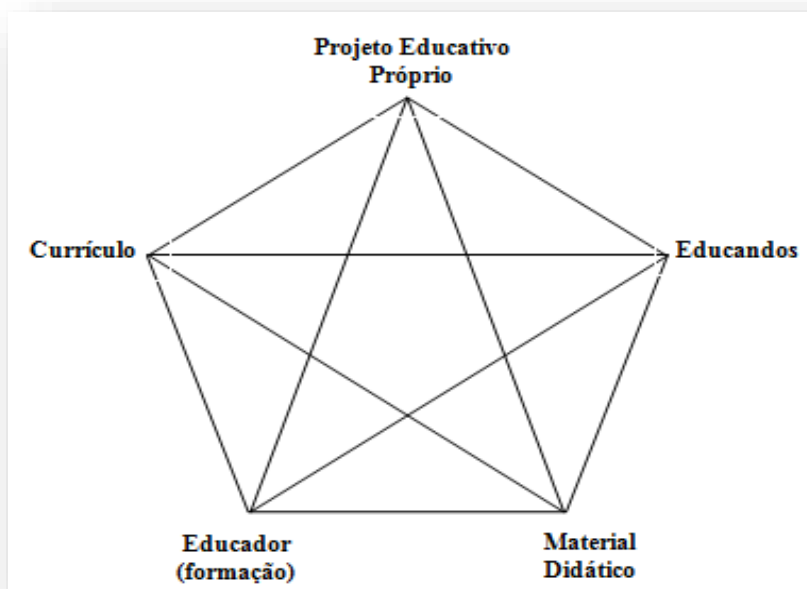
A ausência de uma formação de professores de ciências/biologia que considere as especificidades dos educandos da EJA corrobora com a transposição inadequada dos conteúdos do conhecimento biológico e suas abordagens praticadas no Ensino Fundamental e Médio para EJA (SANTOS *et al* 2012). Esta “transposição” fragmenta ainda mais o já fragmentado (RIBEIRO, 1999) ao “simplificar” para EJA os conteúdos de ciências/biologia do Ensino Fundamental e Médio. Como exemplo temos as propostas oficiais para o ensino de ciências/biologia para EJA, que se pautam nas mesmas propostas de ensino dessa área do conhecimento para o Ensino Fundamental e Médio, contudo com a supressão de determinados conteúdos.

Do projeto PROLICEN citado anteriormente resultou também um artigo já encaminhado para publicação denominado “Onde mora a especificidade da Educação de Jovens e Adultos? - Uma análise das propostas oficiais para o Ensino de Ciências e Biologia”⁵ nesse artigo também discutimos que essa modalidade apresenta especificidades diferentes das postas para o Ensino

⁵SANTOS, S. M.; GUIMARÃES, S. S. M. e PARANHOS, R. de D. Onde mora a especificidade da Educação de Jovens e Adultos? - Uma análise das propostas oficiais para o Ensino de Ciências e Biologia. Submetido à **Revista Brasileira de Educação de Jovens e Adultos** em 2014 e ainda aguarda avaliação.

Fundamental e Ensino Médio. Estas especificidades foram identificadas vinculadas a aspectos referentes a: **(a)** educandos, **(b)** formação de educadores, **(c)** projeto educativo próprio, **(d)** currículo e **(e)** construção de material didático (SANTOS et al, 2012 e SANTOS et al, s/d). Neste estudo realizamos a análise documental dos documentos oficiais⁶ que se referiam a EJA, destacando quais aspectos estavam vinculados a palavra especificidade, evidenciando assim as especificidades supracitadas (Figura 1).

Figura 1: O *complectere* das especificidades relacionadas a EJA



Fonte: Elaboração da autora

Estas especificidades formam uma trama de relações que podemos denominar de *complectere*⁷, aquilo que é tecido junto. Contudo, o principal elo

⁶ Os documentos analisados foram: Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação de Jovens e Adultos (Res. CNE/CEB nº 1/2000); Parecer CNE/CEB 11/2000; Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do Ensino Fundamental: 5ª a 8ª série: Introdução; Parâmetros Curriculares Nacionais para Educação de Jovens e Adultos: Ciências Naturais; Diretrizes da Educação de Jovens e Adultos do estado de Goiás (minuta para discussão); Matrizes Curriculares Primeira e Segunda Etapas – Ensino Fundamental: currículo em debate (Ciências); Proposta Político Pedagógica da Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos – Secretaria Municipal de Educação de Goiânia.

⁷ A ideia de *complectere* está presente nos trabalhos de Edgar Morin. É uma palavra de origem latina, cuja raiz *plectere* pode ser entendida como trançar ou entrelaçar e o prefixo *com* acrescenta o sentido de

que vincula estas relações está relacionado ao educando. Este se difere dos educandos das demais etapas e modalidades por estar inserido no mundo do trabalho. Mundo este que inicialmente fez com que as classes sociais mais empobrecidas deixassem a escola para poder trabalhar e agora exige a qualificação para o trabalho.

É relevante destacar que, como indica Fischer (2008) na obra de Paulo Freire (2011 a) o trabalho é pensado tanto em sua dimensão ontológica quanto histórica. Na primeira como condição do processo de humanização do ser, na segunda no reconhecimento das diversas manifestações do trabalho nas sociedades ao longo do tempo. Além disso, o autor realiza uma profunda relação entre a experiência do trabalho e a linguagem (palavra/diálogo), elemento chave nessa dissertação de mestrado. Ainda para a autora, Freire defende o “uso consciente e crítico da palavra individual e coletiva construída com e no mundo – e neste o trabalho - através do diálogo, como chave para a libertação das classes populares” (p. 413).

Considerando as especificidades apresentadas anteriormente entendemos que as propostas de trabalho voltadas para EJA poderiam:

Considerar a diversidade de sujeitos educandos com características peculiares; a preocupação com a existência de uma infraestrutura que acolha a realidade desse público; a elaboração de propostas curriculares que vá ao encontro das necessidades; a disponibilidade de recursos didáticos que atendam e desenvolvam as potencialidades desses sujeitos (SOARES, 2011, p. 307).

Assim, a partir da minha trajetória formativa, que culminou na percepção de que existe um forte silenciamento das Universidades frente à formação de professores para atuar na EJA, comecei a questionar sobre quais seriam as possibilidades de inserir esta formação na universidade, em especial nos cursos que formam professores especialistas, como os cursos de biologia. Será que uma disciplina específica poderia abranger estas especificidades formativas? Como incluir essas discussões em disciplinas já existentes? Será que o estágio seria uma possibilidade? Foram essas as inquietações iniciais

que me levaram a procurar o Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática para aprofundar meus conhecimentos em relação à formação de professores de ciências/biologia para atuar na EJA.

Inicialmente, o projeto seria um estudo de caso realizado numa disciplina específica de Núcleo Livre criada para realizar discussões relacionadas à formação de professores de ciências/biologia para EJA, porém por questões burocráticas⁸ a disciplina não foi aprovada pelo Conselho Diretor do Instituto de Ciências Biológicas (ICB/UFG).

Sem a possibilidade de realizar a pesquisa na disciplina que seria ofertada e entendendo que as mudanças podem começar de forma marginal e periférica (MORIN *et al* 2003), buscamos observar as “brechas” no projeto e na matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG (Regional Goiânia) nas quais pudesse ser realizada uma proposta relacionada à formação de professores para EJA.

Como indicado pelo estudo realizado anteriormente (SANTOS *et al* 2012), a matriz curricular do curso em questão apresenta disciplinas da área de educação e em suas ementas não foi constatado de maneira explícita a abordagem da Educação de Jovens e Adultos. Porém, entendemos que, para além do Núcleo Livre não aprovado, essa abordagem poderia acontecer em disciplinas como Cultura, Currículo e Avaliação; Fundamentos Filosóficos Sócio-Históricos da Educação; Políticas Educacionais; Psicologia da Educação I e II; Ensino de Ciências no Ensino Fundamental; Ensino de Biologia no Ensino Médio; Estágio Curricular Supervisionado I e II.

Pensando nos componentes curriculares apontados no parágrafo anterior começamos a considerar que o Estágio Curricular, como espaço formativo, poderia ser uma possibilidade de inserção da temática no curso em questão. Percebemos que no estágio poderíamos ao mesmo tempo estudar a

⁸Em conformidade com Chaves (2008) na Universidade Federal de Goiás há a possibilidade de inserção das discussões sobre a EJA sem a alteração das matrizes curriculares pois existem 5% de disciplinas de Núcleo Livre (NL) e também disciplinas de caráter optativo que são estabelecidas pelo curso com temáticas importantes para a formação. Um NL seria uma possibilidade de inserir de imediato a temática na formação inicial para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG. Contudo o Conselho Diretor do ICB (Instituto de Ciências Biológicas) atuante no período de submissão do projeto (2013) negou a aprovação de uma disciplina relacionada a EJA com justificativa que o curso não necessitava de NL naquele período e que o professor proponente já tinha elevada carga horária de aulas.

inserção das discussões sobre a EJA na graduação e perceber o reflexo dela na atuação dos futuros professores na Educação Básica. Além disso, com uma carga horária maior (200h/aula) que outras disciplinas entendemos que poderíamos realizar mais observações.

Procuramos então, o professor de Estágio no semestre em que desenvolveríamos a pesquisa. Esse, como já era sensível e estudioso da temática (EJA) organizou uma proposta que considerava como eixo formativo o *diálogo* (FREIRE, 2011a) na formação de professores para atuar na EJA. Além disso, o Estágio seria realizado em duas escolas Municipais que apresentavam a modalidade EJA no turno Noturno. Cabe aqui salientar que a organização do Estágio no formato proposto pelo professor não é efêmera. Surge de discussões já realizadas pelo docente dentro do grupo de pesquisa *Colligat* – (Re)pensando a formação de professores de ciências e biologia. Este grupo tem como um de suas linhas de pesquisa: Educação em ciências e biologia na EJA.

Assim, a pesquisa ora apresentada foi realizada durante o Estágio Curricular Supervisionado II (ECS II) oferecido ao 9º período curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, predominantemente noturno, da UFG Regional Goiânia. O Estágio, conforme proposta do professor da disciplina discutiria a EJA como modalidade da Educação Básica brasileira objetivando superar os silenciamentos em relação à formação para essa modalidade.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como questões norteadoras entender: Quais são os limites e possibilidades de inserir a discussão da EJA na formação inicial do professor de ciências/biologia através do *diálogo* como *estratégia*? As especificidades formativas do professor de ciências/biologia podem ser reveladas, discutidas e analisadas a partir do *diálogo* como *estratégia*?

A partir dessas questões, o objetivo geral do trabalho foi **compreender os limites e as possibilidades de inserção das discussões sobre EJA na formação inicial do professor de ciências, a partir do *diálogo* (Freire) como *estratégia* (Morin) durante o Estágio**. De maneira mais específica, objetivamos: **a)** realizar aproximações teóricas entre as ideias de *tematização* e *dialogo* de Paulo Freire e *complexidade* e *estratégia* de Edgar Morin; **b)**

Acompanhar a realização da disciplina de ECS II observando o *diálogo* como possibilidade de *estratégia* em seu desenvolvimento; **c)** Identificar e analisar as especificidades relacionadas à EJA (educando, educador, currículo, material didático e projeto educativo) que surgirem durante as aulas da disciplina de ECS II; **d)** Identificar se as especificidades discutidas no ECS II são consideradas pelos futuros professores, a partir do diálogo, durante as aulas de estágio em escolas Municipais que atendem a EJA.

No sentido de apresentar o desenvolvimento do tema de maneira mais orgânica, refletindo o processo de construção desse escrito optamos por organizar o trabalho em dois movimentos e não em capítulos sequenciais. Entendemos que esses movimentos realizados em momentos, enquanto intervalo de tempo que não é determinado em relação ao outro, refletiriam melhor nosso caminho, isso por que não existe uma relação linear um antes, outro depois, os dois movimentos apresentados foram construídos juntos.

Assim, no recorte intitulado “Um Movimento - Duas Vozes: Diálogos entre o pensamento de Edgar Morin e Paulo Freire” realizamos uma revisão bibliográfica de aproximações, na qual, apresentamos um pouco da vida e da obra dos autores que referenciam esse trabalho, bem como exercitamos as possibilidades de diálogos entre as ideias de Tematização (FREIRE, 1986, 1996, 2011a) e Complexidade (MORIN, 2000, 2005, 2008, 2011) e de Diálogo (FREIRE, 2011a) e Estratégia (MORIN, 2008, 2011, MORIN *et al*, 2003) objetivando sempre a relação dessas aproximações com a formação de professores para EJA.

Já no “Outro Movimento - Mais Vozes: O *diálogo* como *estratégia* no Estágio” apresentamos um estudo realizado na disciplina de ECS II do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG. Este movimento apresenta duas etapas. A primeira está relacionada com o acompanhamento, análises e discussões sobre as aulas ministradas pelo professor da disciplina ECS II na universidade. A segunda se refere ao acompanhamento, análise e discussões das aulas realizadas pelos professores em formação (estagiários) em duas escolas da rede pública Municipal de Goiânia.

O esquema a seguir (Figura 2) indica a relação entre os movimentos que compõem esse trabalho.

Figura 2: Movimentos realizados na pesquisa



Fonte: Elaboração da autora

Para finalizar o texto aqui apresentado o “Movimento Final – outras possibilidades” tenta considerar o que foi feito e sistematizado nesta produção e já começa pensar em novas proposições para o futuro, sempre consciente do inacabado da pesquisa e da pesquisadora.

Entendemos que a formação de professores não é algo estático e que, pode ser constantemente repensada para atender os desafios da era planetária. Em especial a formação de professores de ciências e biologia para atuar na EJA, pode ser considerada na formação inicial e continuada de professores.

UM MOVIMENTO

DUAS VOZES: DIÁLOGOS ENTRE O PENSAMENTO DE EDGAR MORIN E PAULO FREIRE

*“Para compreender a fala do outro é necessário um esforço de relativização da
própria estrutura de pensamento”*
Akiko Santos

Entendendo as Aproximações

Não sei se algum dia eles se encontraram. Não sei nem se eles se conheceram. Compartilharam uma inquietude própria de quem pensa para além do que está posto. Pertencem à mesma época histórica, mas a ambientes e tradições muito diferentes. Mesmo assim, neste primeiro movimento de pesquisa foram realizadas aproximações⁹ entre o pensamento freireano e o pensamento de Edgar Morin, entendendo que em diversos pontos as ideias apresentadas pelos autores convergem, e em outros são divergentes.

Aqui, buscamos pelas aproximações como possibilidade de uma formação de professores “impensada”¹⁰, que intente questionar a formação posta como “certa”, num caminho que tenta discutir de maneira crítica os modelos de formação, hiperespecializada e fragmentada experimentada ainda hoje nas universidades. Essas aproximações se estabelecem em três vias

⁹ O movimento de buscar convergências entre o pensamento de Freire e Morin, já foi realizado por outros autores como Nascimento (2011) que aproximou diálogo e complexidade; Romão (2000) que buscou as ideias de problematização e complexidade no âmbito educacional, e outros autores citados neste trabalho. Contudo o enfoque do nosso trabalho é diferente no sentido em que relaciona dois conceitos particulares Diálogo/Estratégia com a formação para EJA.

¹⁰ Uma educação “impensada” não significa, nesse trabalho, um movimento de inconsequência ou de despreparo. Significa como diz Morin et al (2003) uma reforma do pensamento que permitiria o pleno a ligação de conhecimentos dissociados e recortados. “Trata-se de uma reforma não programática, mas paradigmática, concernente a nossa aptidão para organizar o conhecimento” (p.20).

diferentes. A primeira via está relacionada à história de vida dos autores, a segunda e a terceira vias estabelecem relações entre as ideias desses autores, considerando os conceitos de tematização e diálogo (Paulo Freire) e complexidade e estratégia (Edgar Morin).

O Caminhar dos Autores

Nascido em 1921, no Recife, Paulo Freire era filho mais novo, de três irmãos, de uma família de classe média cujo pai Joaquim Temístocles Freire era capitão da polícia militar e a mãe Edeltrudes Neves Freire dedicada ao lar. O nordeste brasileiro, particularmente o Recife dos anos 20 a 64, representou o cenário cultural onde Paulo Freire fez suas primeiras “leituras do mundo” e germinaram o pensar e o fazer pedagógicos desenvolvidos em sua maturidade (FREIRE, 2011). Como Paulo Freire, Edgar Morin (batizado Edgar Nahoum) nasceu em 1921, mas do outro lado do atlântico, em Paris na França. Filho único de uma família judia sefardita¹¹, seu pai, Vidal Nahoum, era um modesto comerciante originário de Salônica. Sua mãe, Luna Beressi, também se dedicava as tarefas do lar (MORIN, 2010). Paris, nessa época já era cosmopolita e transpirava cultura, esse contexto influenciou Morin a se tornar um cinéfilo e um onívoro no universo que hoje chamamos de multimídia (MORIN, 1997).

Durante sua infância Freire habitava uma casa Amarela, em um bairro de classe média. Nesta casa, havia um quintal com muitas mangueiras. Este espaço foi fundante na alfabetização de Freire, pois sua mãe o ensinava a escrever riscando a terra com gravetos, repetindo as palavras que eram mais utilizadas pelo pequeno Paulo. A sombra daquela mangueira, Freire viveu suas primeiras leituras de mundo: “aquele quintal foi a minha primeira objetividade”, diria ele (FREIRE, 1995, p.24). Em 1929, com a crise que afetou o mundo, a família de Freire, que sobrevivia apenas com o salário do pai, fez a opção por

¹¹Para Morin (2006) Vidal Nahoum foi um judeu sefardita, cujo antepassados remontam aos que muitos consideram o surgimento da cultura européia. O termo judeu sefardita normalmente é usado para referir aos descendentes de judeus originários de Portugal e Espanha. Sefrad é a denominação hebraica para designar a Península Ibérica.

procurar um local mais modesto para sobreviver. Assim, entre 1932 e 1941, Paulo acompanhou sua família a Jabotão, onde viveram tempos difíceis. Nesta cidade eles conviveram com pessoas de classe social mais baixa e viram de perto a pobreza e a fome (FREIRE, 2010).

Já Edgar cresceu em uma casa em Ménilmontant, bairro de comércio em Paris. Para Morin (1997), seu pai não o introduziu em nenhum sistema de tradições, saberes, normas ou crenças, mas transmitiu uma cultura de canções, de café-concerto, de operetas que cantava e assobiava durante o dia todo. Para Vidal, a religião era o culto dos ancestrais e a solidariedade familiar, o que não foi herdado por Morin. Vidal acreditava ainda que a formação do filho deveria ser feita a partir de sua própria curiosidade, e o matriculou na escola apenas pela pressão da sociedade francesa da época e da esposa Luna (MORIN, 2010). Mas a escola ensina a Morin duas coisas: a França e as humilhações por sua origem judaica.

Na década de 1930, Freire e Morin sofrem duras perdas: Morin perde a mãe Luna em 1931 e Freire perde o pai em 1934. Com a morte do pai, a mãe de Freire passa a ser a chefe do lar tendo que costurar e lavar roupas para fora para manter a família (GADOTTI, 1996; FREIRE, 1995). Com a morte da mãe, Morin passa a ser criado pelo pai e pela tia Corinne Beressi, (irmã mais velha de sua mãe) a perda materna tem forte impacto em sua infância (MORIN, 2010) e posteriormente em suas ideias.

Na cidade de Jabotão Freire conclui o ensino primário, entretanto se vê obrigado a parar os estudos visto que a cidade não oferecia estudo público para o colegial. Na década de 1930 e 1940 no Brasil, apenas a classe dominante tinha acesso à escolarização. Após alguns anos sem estudar, a família de Freire consegue uma bolsa de estudos para Paulo no colégio Oswaldo Cruz de Recife. No colégio, ele atua como auxiliar de língua portuguesa. Ao concluir o colegial ingressa na faculdade de Direito do Recife, que concluiu em 1946 (FREIRE, 2001).

Na Cidade, Luz Morin passa o final da infância e a adolescência em cinemas e sebos da região de Ménilmontant. Frequenta às quintas e domingos três cinemas, assiste westerns, melodramas, operetas e filmes de aventura. No sebo, consome Gustave Aimard, Miguel Zevaco, Paul Feval (pai e filho), Jack

London, Alphonse Daudet, Charles Dickens, Zola e Balzac. Na 5ª série da escola, tem suas primeiras discussões políticas. No clima tenso que antecede a Segunda Guerra Mundial, Morin adere aos Estudantes Frentistas que preconizavam um socialismo nacional e rejeição à guerra. Em 1941, adere ao partido comunista acreditando na resistência que poderiam fazer diante das forças nazistas. Entre 1942 e 1944, participou da Resistência, como tenente das forças comunistas. Com este cargo é forçado a interromper os preparativos para as provas da Sorbonne quando a França é invadida pelo exército de Hitler (MORIN, 2010, 2006, 1997).

Em questões de estudo, Freire ingressou no curso da Universidade de Recife na década de 40. Durante o curso ele continuou a lecionar, atuando no Colégio Osvaldo Cruz como professor de português. No ano de 1946, Paulo concluiu sua graduação, formando-se bacharel em direito. Apesar de graduado em direito ele não exerceu a profissão. O primeiro e único caso que ele iria advogar referia-se a uma causa de cobrança, e já sensível às questões populares Freire não aceitou a causa e assumiu em definitivo a posição de educador (FREIRE, 1980, 2001).

Nos anos entre 1944 e 1964, após a saída de Getúlio Vargas do poder, se inicia no Brasil uma tentativa de reforma no âmbito educacional. Durante estes anos, influenciado pelo movimento escola novista, Freire exerceu papéis sociais de professor de língua portuguesa; diretor da divisão de educação; superintendente do Serviço Social da Indústria (SESI); professor de Filosofia da Educação na Escola de Serviço Social de Pernambuco; professor de História e Filosofia da Educação na Escola de Belas Artes, da então Universidade do Recife – onde criou e dirigiu o Serviço de Extensão Cultural (SEC); além de ser um dos fundadores e dirigentes do Movimento de Cultura Popular (MCP) (GADOTTI, 2007).

Durante este período, criou e vivenciou os círculos de cultura onde utilizou o método dialógico para a alfabetização de adultos. Freire partia da vivência dos trabalhadores e de palavras que faziam parte do mundo dos mesmos. Logo, esta nova proposta teve (e tem) por objetivo que o sujeito se percebesse no mundo e com o mundo, sendo agente produtor e produzido pela sociedade, propiciando assim a conscientização (FREIRE, 1980).

Em 1939, Morin se matricula na Universidade, simultaneamente em quatro cursos: ciências políticas, filosofia, história e direito, inspirado pela expressão “As ciências do homem englobarão as ciências da natureza e as ciências da natureza englobarão as do homem”, dita por Karl Marx. Nesse contexto de formação, ele encontra na dialética o sentido da história e uma maneira de talvez resolver as contradições – pessoais e sociais. Mas, Morin destaca que seu objetivo na Universidade não era uma profissão específica, mas conhecer e compreender as realidades humanas (MORIN, 2010; PENA-VEGA, ALMEIDA e PETRAGLIA, 2011).

No final, Morin opta pelo estudo da filosofia que na época englobava o estudo da sociologia. Neste período, tem contato com os escritos de pensadores que influenciaram suas obras como Hegel, Montaigne, Bachelard entre outros. Estes pensadores em conformidade com o autor são pensadores em movimento que utilizam das contradições. O autor destaca que alimenta uma constante busca de sua própria identidade (MORIN, 2010).

Nesse período também, a França vivencia a segunda Guerra Mundial e Edgar adere ao Partido Comunista na resistência a Guerra. Entre 1945 e 1946 é escolhido como chefe do departamento de propagandas do exército Francês. Edgar viaja a Alemanha percebendo uma Berlim destruída no pós Guerra. É nesta época que escreve seu primeiro livro: “O ano zero da Alemanha” que foi publicado em 1946. No ano de 1949, Morin decide romper com o partido ao perceber o imperialismo e o dogmatismo presente no sistema stalinista. Pronuncia-se nessa época contra qualquer forma de ditadura, seja de direita ou de esquerda. Em 1951, é excluído do partido por uma série de fatores entre eles as falsas acusações de calúnia a membros do partido (MORIN, 2010; PENA-VEGA, ALMEIDA e PETRAGLIA, 2011).

Pelos relatos realizados até aqui, é possível perceber que ambos vivenciaram intensamente as mudanças políticas de seus países. Freire após a Universidade vivenciou o governo populista de Getúlio Vargas que abriu portas para a proposta de uma educação dialógica. Morin, na França, vivenciou o pós Guerra, acompanhando a reconstrução política da França e da Europa.

Contextos diferentes que colocaram os autores frente a uma situação limite¹² na qual eles se engajaram. Percebemos também, que os autores tiveram como um dos marcos na construção de seu pensamento a perda de entes próximos. Nesse sentido, visto que os processos de percepção e decodificação de mundo são produzidos pelos sujeitos e retroagem sobre eles (ALMEIDA, 2003), com as perdas sofridas, cada um, a seus modos, podem ter modificado sua forma de percepção de mundo. Utilizando as ideias de Almeida (2003), podemos pensar que a dor e a incompreensão da morte de sua mãe pode ter estimulado Morin a investigar a compreensão e a condição humana. Assim como a pobreza vivenciada após a perda do pai, pode ter estimulado Freire em seus estudos sobre a educação popular.

Finalmente, vale destacar que ambos ocuparam cargos públicos vinculados à educação. Freire, no final dos anos 80 foi convidado a assumir a Secretaria de Educação do estado de São Paulo e, nos anos de 1990, Morin assumiu um cargo no Ministério da Educação na França.

Especificamente, em 1989 no governo da petista Luiza Erundina Freire foi convidado a exercer a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP). Uma das suas primeiras experiências como secretário foi à criação do Movimento de Alfabetização de Jovens e Adultos da cidade de São Paulo (MOVA-SP), herdeiro do Movimento de Educação de Base (MEB) dos anos de 1960. Este movimento apesar de semelhante ao MEB estava profundamente enraizado na realidade do Brasil daquele período (NÉSPOLI, 2013).

Quando Freire assumiu a SME-SP, as escolas municipais estavam em situação precária, com teto caindo, instalações que causavam risco de morte, configuração esta que resultava de um longo processo de precarização da escola pública iniciada em governos anteriores (FREIRE, 1995).

Em conformidade com Néspoli (2013) Freire priorizou quatro aspectos enquanto esteve na SME-SP

- 1) ampliação do acesso e da permanência dos setores populares – principais usuários da educação pública; 2) democratização do poder pedagógico e educativo para que

¹²A situação limite de acordo com Freire (2005) é uma situação de conflito que exige dos sujeitos a sua superação através da ação e reflexão.

todos – alunos, funcionários, professores, técnicos, pais de família – se vinculassem em um planejamento autogestionado; 3) incrementação da qualidade da educação, mediante a construção de um currículo interdisciplinar e da formação permanente do pessoal docente; 4) combate ao analfabetismo de jovens e adultos (p.34).

Em parceria com os educadores do estado, o movimento existiu até o fim do governo de Luiza Erundina. Em 1993, com a eleição do novo prefeito Paulo Maluf, o movimento foi cancelado, apesar dos movimentos sociais envolvidos tentarem negociar a continuidade. Então, os educadores se organizaram de forma independente para continuar os trabalhos (FREIRE, 1995). Enquanto esteve à frente da secretaria, Freire evidenciou que a escola é um espaço político que deve promover e organizar atividades ligadas à sociedade. Interessante salientar que tanto Freires como Morin, durante suas experiências em órgãos públicos como gestores objetivaram a construção de uma escola voltada à cidadania.

Em 1997, quando Morin foi convidado à presidência de um conselho científico ligado ao Ministério da Educação na França para pensar o ensino de segundo grau, ele propôs as chamadas “Jornadas Temáticas”. Esse evento tinha como intuito “situar limites e horizontes mentais nos quais os professores pudessem inscrever suas disciplinas, confrontar os seus saberes e situá-los numa problemática importante” (p. 15) incentivando assim uma “religação de saberes” (MORIN, 2010b).

Os membros desse conselho foi uma imposição do ministro Claude Allègre, e Morin pode acrescentar poucos nomes. Mesmo com muitas posições contrárias, como não havia outra proposta do conselho, as “Jornadas Temáticas” propostas por Morin foram executadas (MORIN, 2010b).

A primeira reunião do conselho para a execução das jornadas se deu em janeiro de 1998, e os participantes tinham como prazo de elaboração e execução até março do mesmo ano. O sentido da jornada temática foi fornecer elementos de informação e reflexão para regenerar uma cultura humanística que levasse para escola os desafios do século XXI (MORIN, 2010b). A primeira jornada foi dedicada ao Universo, a segunda a Terra e, em seguida os temas

foram: Vida, Humanidade, História, Línguas, Civilizações e Artes, Culturas Adolescentes e a última tinha o tema Religação dos Saberes (MORIN, 2010a).

Dentre os aspectos abordados estavam: 1) ensinar a condição humana, 2) aprender a viver, 3) aprendizado da cidadania. A jornada temática foi negligenciada pela mídia e não teve o apoio de todos os professores. O sindicato dos professores acreditava que Morin era um instrumento de Allégre contra a categoria (MORIN, 2010a). Entretanto, cerca de sessenta professores participaram da jornada, produzindo trabalhos ao final do processo. Essas jornadas temáticas deram origem ao livro “A religação dos saberes” (MORIN, 2010b).

As experiências de Freire e Morin mostram que, há possibilidade de modificar o que está posto em relação à educação. Mas, estas mudanças quando propostas enfrentam desafios, rejeições, levando a reafirmar que as mudanças ocorrem de forma periférica e marginal.

Tematização e Complexidade

A tematização se inicia com a investigação temática. Esta, traz consigo a constante inquietação do que dialogar (FREIRE, 2011) aproximando-se da perspectiva Moriniana relacionada à incerteza. A investigação temática não se reduz a um ato mecânico sendo “processo de busca, de conhecimento, por isto tudo, exige de seus sujeitos que vão descobrindo, no encadeamento dos temas significativos, a interpenetração dos problemas” (p.139).

A tematização proposta por Freire (2011) tem um caminho que se inicia com a prática conscientizadora. Mas, essa prática conscientizadora não é uma conscientização ingênua, relacionada apenas à apreensão da realidade. Na perspectiva de Freire (1980) sem o ato ação-reflexão, sem a práxis não existe conscientização. Assim, um sujeito “em conscientização” “descobre” a razão de ser das coisas e atua sobre elas de forma transformadora, o que amplia sua consciência em relação ao mundo. É importante destacar que a tomada de consciência não é conscientização, por que essa consiste no desenvolvimento crítico da tomada de consciência, implicando ultrapassar a esfera de apreensão

da realidade para uma esfera crítica. A conscientização está baseada na relação consciência-mundo (FREIRE, 1980).

O primeiro passo para a tematização é ouvir os sujeitos sobre o que pensam da realidade em que se inserem. Essa escuta proporciona, a partir de critérios, a seleção dos possíveis temas, os quais serão devolvidos aos alunos/sujeitos para que se reconheçam neste processo e nos temas a serem sistematizados. Para isso, Freire (2011) indica que para a investigação do pensar dos sujeitos, é necessário o processo de codificação e decodificação. A codificação é a representação de uma situação existencial, são desafios sob os quais devem “incidir a reflexão crítica dos sujeitos” (FREIRE, 2011, p. 15). Então, a codificação da realidade oferece possibilidades plurais de análise que serão decodificadas e gerarão o desenvolvimento de novo conhecimento.

A decodificação é um movimento de ida e volta sob a situação codificada. Isso implica uma ida das partes ao todo e do todo às partes (FREIRE, 2011). Esta perspectiva se aproxima da complexidade no sentido de não desunir e isolar as partes e compreender a influência das partes no todo e do todo nas partes.

No processo de decodificação, o objetivo é realizar a percepção crítica da realidade. Neste processo, os homens exteriorizam sua visão de mundo, sua percepção da realidade (muitas vezes fatalista), e suas situações limite. Permite também, a “cisão” do pensar ingênuo anterior, ampliando as compreensões de mundo dos sujeitos, desenvolvendo um novo conhecimento (FREIRE, 2011).

Neste processo de escuta dos sujeitos para codificação e decodificação da realidade, é possível elencar um leque de temas geradores. Estes temas são reconhecíveis pelos sujeitos e utilizados para a elaboração do conteúdo programático (FREIRE, 2011).

Pensando a EJA com suas tantas especificidades, dentre elas a formação de professores, a tematização se faz necessária na busca do conteúdo programático pelo professor desde o processo formativo. Incentivando os futuros professores a considerarem a realidade vinculada com o conteúdo acadêmico. A tematização requer a montagem de um conteúdo programático. Na maioria das vezes, este programa é construído a partir das

visões próprias do professor invalidando outra gama de informações que esse programa deveria abordar.

Não seriam poucos os exemplos que poderiam ser citados, de planos, de natureza política ou simplesmente docente, que falharam porque os seus realizadores partiram de uma visão pessoal da realidade. Por que não levaram em conta, num mínimo instante, os homens em *situação* a quem se dirigia seu programa, a não ser com puras incidências de sua ação (FREIRE, 2011, p.117).

Com base nesses apontamentos e levando novamente a discussão para a EJA, podemos observar que essas informações, necessárias para a construção do conteúdo programático e conseqüentemente para formação dos futuros educadores dessa modalidade, estão contidas na cultura, no social, nas vivências e experiências desses agora educandos, seres com uma bagagem que reflete objetiva ou subjetivamente seus interesses pelo conteúdo programático.

Como indicado anteriormente, os educandos da EJA são marcados pelo mundo do trabalho. Para Costa (2013), o trabalho é que difere o ser humano dos outros animais, ele é também categoria alienante em relação aos meios de produção. Os trabalhadores assalariados não têm conhecimento global do seu trabalho, mas apenas um fragmento das ações técnicas que executam. Apesar disso, o trabalho é a forma de inserção do jovem ou adulto na sociedade capitalista.

Nos anos 1930 e 1940 para a inserção no mercado de trabalho não era necessário à escolarização, com isso muitos jovens e adultos priorizaram o trabalho em detrimento da escola. Com a revolução industrial e a chegada das máquinas, houve a necessidade de alfabetização e escolarização dos trabalhadores. Neste período, se intensificaram os programas do governo para a educação de adultos. O mundo do trabalho que antes “retirou” os trabalhadores da escola, hoje necessita que esses se escolarizem para manutenção da indústria (COSTA, 2013).

Entendemos que o mundo do trabalho é o grande diferencial da EJA, pois influencia diretamente na vida escolar do estudante. Contudo, o que se nota é a falta de projetos educativos que considerem o mundo do trabalho. Em

conformidade com Silva e Oliveira (2013), há a preocupação apenas com a alfabetização e escolarização básica e normalmente as propostas educativas.

não compreendem que a EJA revela-se como um elemento constitutivo e constituinte do processo de ampliação da educação continuada na medida em que se orienta pela perspectiva dos trabalhadores, buscando dissipar formas de subordinação que marcam as relações entre os sujeitos (SILVA e OLIVEIRA, 2013, p.11).

Na perspectiva apresentada até aqui, entendemos que a tematização nos conduzirá ao levantamento de importantes questões a serem pensadas durante a construção do conteúdo conceitual de uma disciplina, por exemplo. A tematização leva em consideração não a mera escolarização, mas a relação do sujeito com o mundo (FREIRE, 2011). Porém, se a escola e a universidade sempre nos deram os conteúdos “prontos” e “pré-determinados” como exigir de um professor que considere esse levantamento com os educandos?

A partir da situação presente dos educandos é que parte a tematização. Esta, se inicia com o diálogo com os estudantes sobre a sua realidade. A partir deste diálogo inicial é feita a investigação temática que não investiga os sujeitos como “se fossem peças anatômicas, mas o seu pensamento-linguagem referido à realidade, os níveis de sua percepção desta realidade, a sua visão do mundo” (FREIRE, 2011, p. 122). Com isto, se identifica os temas geradores que são assim denominados por possibilitar o surgimento de tantos outros e a formação do “universo temático mínimo” de cada ser.

Os temas geradores são construídos a partir das reflexões críticas sobre as relações homem-mundo e homens-homens. Estes temas geradores interagem com as relações homem mundo e os valores e concepções próprios de cada época. Temas geradores também envolvem situações-limite. Estas situações são caracterizadas como “barreiras” que o sujeito enxerga na sua vivência de mundo. Estas situações são uma margem a ser superada abrindo para um leque de possibilidades de desvelamento e problematização da realidade (PINTO, 1960; FREIRE, 2011). Logo, as situações-limite implicam a existência daqueles que servem e daqueles que impõem. Tais temas podem ser localizados em caráter universal e particular. O caráter universal é aquele

comum a todos os seres humanos e o caráter particular é a realidade de cada um, seu modo de pensar, agir e interagir na sociedade (COSTA, 2013).

Estes temas na perspectiva da EJA formarão um emaranhado de questionamentos, descobertas, reflexões, discussões entre educador-educando e educandos-educadores. É nessa troca de experiências, de anseios, de dúvidas, de esperanças, de opiniões que se dá a busca do *ser mais*¹³ por parte tanto do aluno quanto do professor. Este movimento de investigação é o que possibilita aos indivíduos uma postura crítica em relação ao enfrentamento da situação-limite.

A investigação do tema gerador, que se encontra contido no “universo mínimo” (os temas geradores em interação), se realizada por meio de uma metodologia conscientizadora, além de nos possibilitar sua apreensão, insere ou começa a inserir os homens numa forma crítica de pensarem o seu mundo (FREIRE, 2011, p.134).

Então, o processo de busca da temática é um processo que se preocupa com o vínculo com os demais temas, considerando a sua perspectiva histórica e cultural. A prática problematizadora, exige o diálogo por excelência e a tematização visa não impor o conteúdo ao educando, mas percebendo suas relações, identificar os temas geradores (que se configuram como o problema) a serem discutidos, renovando e ampliando o conteúdo.

A investigação temática é o alicerce da tematização. Esta investigação é feita nos locais de inserção dos sujeitos. Elencando um leque de temas geradores, estes temas nortearão os eixos de discussão, e a partir deles emergirão novos temas a serem problematizados. Dessa forma, os educandos problematizam e pronunciam o mundo, que volta problematizado a estes exigindo um novo pensar. Isto possibilita a conscientização do sujeito como transformador da realidade (FREIRE, 2011).

Mas, para que isso seja incorporado como prática nas escolas há que se deixar de lado uma formação que ensina apenas os “conteúdos” já prontos e

¹³ Meio pelo qual o ser humano curiosamente busca o conhecimento de si mesmo e do mundo, em prol de sua liberdade. Freire concebe o “*ser mais*” como desafio da libertação dos/as oprimidos/as como busca de humanização, em que a natureza humana é programada para ser mais, porém não determinada por estruturas ou princípios inatos (STRECK e ZITKOSKI, 2010).

acabados ou apenas os conceitos. Mas, isso não é simples, pois dialogar sobre a realidade, levantar questões sobre ciências/biologia na escola, considerando o mundo do trabalho e a relação sujeito-mundo do educando para que dessa investigação temática surjam temas geradores que possibilitem o educando a formação de um universo temático próprio no sentido de que esses superem as situações-limite se conscientizando e assim transformem a realidade, vai requerer dos processos formativos outra subjetividade.

Vai requerer que a formação se (re)pense e trabalhe assentada em perspectivas mais relacionais e complexas. Na formação de professores de ciências/biologia, do ponto de vista do conhecimento biológico, talvez seja mais importante pensar como acontece a produção do conhecimento na área do que quais são seus resultados (normalmente o foco dos cursos) expressos em longas retóricas de conclusões. Já do ponto de vista pedagógico pode ser que seja mais interessante ensinar a pensar o diálogo com vistas à tematização do que técnicas de ensino. Talvez as ideias da complexidade ajudem nessa reflexão.

Mas, para pensar a complexidade do processo de tematização e a sua relação com a formação de professores de ciências/biologia há que entender um dos elementos que ela, a complexidade, discute – o conhecimento científico. A ciência moderna teve início com a Revolução Científica no século XVIII, tendo como principais nomes: Copérnico, Galileu, Kepler, Newton, Descartes e outros. Os ideais dessa ciência nova e racional consistiam na objetividade, empirismo e o esforço em eliminar a metafísica (MAYR, 2008).

Há três séculos então, o conhecimento científico que leva a descobertas da vida e do homem, “não faz mais do que provar suas virtudes de verificação e de descoberta em relação a todos os outros modos de conhecimento” (MORIN, p.15, 2005). A ciência nestes moldes permitiu importantes progressos e descobertas, como a energia nuclear e a engenharia genética. Contudo, ao mesmo tempo em que permitiu o desenvolvimento das áreas científicas, hoje se configura como ameaça a própria humanidade (MORIN, 2005; MAYR, 2008).

Isso não quer dizer que se deve jogar “a criança junto com a água da bacia” como se dizia antigamente, pois foi essa ciência que nos fez chegar até

aqui, foi o modelo que hoje queremos superar, que nos fez ter todo o conhecimento científico acumulado pela humanidade. Sabemos também, que não existe “substituição”, pois “todas as ciências e todos os paradigmas estabelecidos e que se estabelecerão podem estar impregnados de enganos, posto que são sempre uma criação nossa” (GUIMARÃES, 2010, p. 49).

Morin (2005) apresenta alguns limites que a ciência moderna desenvolveu, tais como: 1) O desenvolvimento disciplinar da ciência que resulta na fragmentação do saber; 2) O desligamento das ciências da natureza do homem; 3) A hiperespecialização; 4) Disjunção dos saberes científicos e sua reflexão; 5) A produção de saberes que podem destruir a própria humanidade.

Então, ao mesmo tempo em que ocorre a produção de conhecimento, se instaura uma inconsciência em relação à utilização desse conhecimento, isso por que a ciência é muitas vezes alienada em relação ao contexto em que é produzida atendendo aos interesses das instâncias de poder. Para Morin (1998), o conhecimento científico (assim como todo conhecimento) está “enraizado, inscrito no e dependente de um contexto cultural, social, histórico. Mas o problema consiste em saber quais são essas inscrições, enraizamentos, dependências (...)” (p. 20). Sem esse saber, os cientistas produzem um poder sobre o qual não tem poder (MORIN, 2005). Assim ocorre

progresso inédito dos conhecimentos científicos, paralelo ao progresso múltiplo da ignorância; progresso dos aspectos benéficos da ciência, paralelo ao progresso de seus aspectos nocivos ou mortíferos; progresso ampliado dos poderes da ciência, paralelo à impotência ampliada dos cientistas a respeito desses mesmos poderes (MORIN, 2005, p.18).

A ciência clássica reduz e desune para elaborar seus pressupostos, não considerando sua dimensão social. Sendo, portanto uma ciência mutilante que se coloca superior aos demais conhecimentos. Com isso, surge a necessidade de uma ciência com princípios que superem a simplificação (separação/redução). Isso significa que

estamos na aurora de um esforço de fôlego e profundo, que necessita de múltiplos desenvolvimentos novos, afim de permitir que a atividade

científica disponha dos meios da reflexividade, isto é, da auto-interrogação (MORIN, 2005, p. 26).

A proposta da complexidade é, portanto (re)pensar a ciência, considerando as dimensões históricas, físicas, biológicas e sociais da mesma. Com a proposta de elaboração de um conhecimento que possa servir para a reflexão, meditação, discussão, e que possa ser apreendido por todos considerando o seu saber e sua experiência. Não sendo um conhecimento apenas para elites, mas um conhecimento científico para todos (MORIN, 2005).

A apropriação desta nova forma de pensar a Ciência pode permitir uma nova forma de apresentar a ciência, em especial a biologia, na formação inicial de professores. Religando os saberes científicos e reformando o pensamento nas Universidades com a produção de uma “ciência com consciência”.

Porém, isso não é fácil, pois para Morin (2010b) na Universidade encontramos um fenômeno que a etologia chama de *imprinting*. Trata-se do fenômeno que explica que, quando um passarinho sai do ovo o primeiro ser que passa perto do ovo de onde ele saiu será a sua mãe. Isso é o *imprinting*, marca única, orgânica e irreversível que é impressa no cérebro. Para o autor, na universidade sofremos fortes *imprinting*, que depois de instalados dificilmente são mudados. Pensar o impensado na formação de professores de ciências/biologia, de acordo com o autor, acontecerá entre aqueles que sofreram menos o *imprinting*. Mas esses serão considerados como dissidentes ou discordantes (MORIN, 2010b).

Em francês, a palavra “complexo” aparece já no século XVI, mas as ideias que são utilizadas aqui aparecem fundamentadas em princípios discutidos a partir do século XX com Gaston Bachelard que nos anos de 1930 já indicava a necessidade de uma epistemologia não-cartesiana. Bachelard afirma que “a ciência contemporânea exige a introdução de novos princípios epistemológicos que ultrapassem o cartesianismo e a visão funcionalista da simplificação e da redução” (MORIN et al, 2003, p. 49). Para Bachelard (2008) “não há fenômenos simples; o fenômeno é um tecido de relações” (p. 143) fenômenos aos quais devemos restituir toda a sua solidariedade.

O pensamento complexo considera o *complectere*, ou seja, aquilo que é tecido junto. Como exemplo, podemos citar as atividades da tapeçaria, na qual cada fio, com sua forma e configuração vão, em conjunto formar um novo tipo de tecido com propriedades diferentes das propriedades isoladas. Nesse sentido o pensamento complexo considera a importância de cada fio separado, porém entende que estes juntos dão origem a um novo tecido que é mais do que a soma dos fios. Então, o pensamento complexo não desune as partes, mas, considera os “fios e seu tecido final” (MORIN, 2005).

A complexidade proposta por Morin (2003) se opõe ao pensamento simplificador e mutilante do conhecimento. O pensamento simplificador dissocia e hierarquiza o conhecimento, considerando apenas o uno, anulando a diversidade. Este pensamento gera o que o autor denomina de “inteligência cega” que desune as partes e provoca uma mutação no conhecimento, que cada vez mais não é refletido e discutido sendo apenas “registrado em memórias informacionais manipuladas por forças anônimas” (p.12).

A complexidade “começa” no sujeito individual que é ao mesmo tempo social, psicológico e antropológico. Sujeito multidimensional, que é produto e produtor da sociedade que o produz, 100% natural e 100% supranatural (MORIN, 2005, 2011).

Mas além da influência de Bachelard e de outros filósofos¹⁴ Morin (2005), indica que os estudos sobre a complexidade têm origem nas “brechas” da ciência dadas pela microfísica e pela macrofísica, emergindo a partir da teoria dos sistemas, teoria da informação e cibernética. A teoria sistêmica tem em si uma unidade complexa que considera o “todo” não reduzido à soma das partes, considera também o sistema como uma noção ambígua que concebe ao mesmo tempo a unidade e a multiplicidade da ciência (MORIN, 2005). Existem dois tipos de sistemas: fechado e aberto. O sistema fechado não dispõe de fonte exterior a si próprio, sendo um sistema equilibrado, estável. O sistema aberto já apresenta ideias de troca com o meio, de dinamismo. A teoria

¹⁴Em 2013 Edgar Morin escreve um livro intitulado Meus Filósofos. Nessa obra apresenta o pensamento de uma série de filósofos que o influenciaram por serem “pensadores que se alimentam de contradições” (p. 10) e por nutrirem a unidade e a diversidade das interrogações do autor. Entre os filósofos apresentados no livro destacamos: Heráclito, Pascal, Rousseau, Hegel, Marx, Bachelard, etc.

dos sistemas abertos é uma das fontes que a complexidade bebe (MORIN, 2005).

A teoria da informação traz consigo um lado informacional e um lado estatístico. A transmissão de informação ganha um sentido organizacional estabelecendo um elo entre os ramos da física e da biologia por exemplo. A informação nos revela um aspecto superficial de um fenômeno, sendo um ponto de partida para a organização (MORIN, 2005). Já a cibernética estuda as “comunicações e o sistema de controle dos organismos vivos e máquinas em geral. Compreende a ideia de retroação, que substitui a causalidade linear pela curva causal” (PETRAGLIA, 2013, p. 19).

O pensamento complexo integra em si, ordem e desordem, organização, incompletude e incerteza, aspirando ao conhecimento multidimensional (MORIN, 2005). Aspira um saber não fragmentado que ambiciona “prestar contas das articulações despedaçadas pelos cortes entre disciplinas, entre categorias cognitivas e entre tipos de conhecimento” (MORIN, 1998, p. 177). Logo, reconhece que qualquer conhecimento está em construção sendo incompleto e inacabado.

A ordem, desordem e organização são conceitos interligados. Para Morin (1998), a ordem não é apenas o que está determinado, mas é fruto das interações singulares do universo. A ideia de ordem nos leva a pensar na organização, e no pensamento complexo a organização não se esgota na ordem, ela a comporta e também integra a desordem. Isso por que a ideia de ordem “que não pode expulsar a desordem, é muito mais rica, efetivamente, do que a ideia do determinismo” (p.199).

Existem três fatores/princípios/operadores que podem ajudar a pensar a complexidade: (a) dialógico, (b) recursivo e (c) hologramático.

O princípio dialógico considera que os contrários se complementam, ou seja, apesar de diferentes um “depende” do outro, sendo antagônicos complementares, a exemplo podemos indicar a ideia de ordem e desordem. Para o autor esses

são dois inimigos: um suprime o outro, mas ao mesmo tempo, em certos casos, eles colaboram e produzem organização e complexidade. O princípio dialógico nos permite manter a dualidade

no seio da unidade. Ele associa dois termos ao mesmo tempo complementares e antagônicos (MORIN, 2005, p. 74).

Outro exemplo trazido pelo autor (MORIN et al, 2003) é a impossibilidade de pensar a sociedade reduzindo-a aos sujeitos que a compõem ou a totalidade social, a dialógica entre indivíduo e sociedade tem que ser pensada num mesmo espaço relacional.

O segundo princípio é o recursivo ou da recursão organizacional. É um princípio que vai além da pura retroatividade (MORIN et al, 2003) e considera que os produtos e os efeitos são causas e produtores do que se produz, em que tudo que é produzido volta-se sobre o que o produz. Ou seja, aquilo que é produto torna se produtor do sistema que o produziu. Tomamos como exemplo a sociedade, esta é produzida pelas relações entre os indivíduos, e uma vez produzida retroage sobre os indivíduos que a produziram. Para o autor a ideia recursiva

É, pois, uma ideia em ruptura com a ideia linear de causa/efeito, de produto/produtor, de estrutura/superestrutura, já que tudo o que é produzido volta-se sobre o que produz num ciclo ele mesmo autoconstrutivo, auto-organizador e autoprodutor (MORIN, 2005, p 74).

Finalmente, o terceiro princípio é o princípio hologramático, esse considera que cada parte contém em si o todo, e o todo está nas partes. Indo além do reducionismo que só vê as partes e do holismo que enxerga apenas o todo (MORIN, 2005). Por exemplo, “cada um de nós, como indivíduos, trazemos em nós a presença da sociedade da qual fazemos parte. A sociedade está presente em nós por meio da linguagem, da cultura, de suas regras, normas, etc” (MORIN, et al, 2003, p. 34).

Estes princípios estão todos interligados (Figura 3), e a partir disso podemos afirmar que o pensamento complexo resulta do conjunto de novas descobertas, novas reflexões e contrários que se completam. Essas ideias podem auxiliar no (re)pensar a formação de professores de ciências/biologia para EJA pois:

Pensar no ato docente como um fenômeno complexo é entender que, quando o professor se apossa de maneira exclusiva dos

fragmentos da realidade e do conhecimento, deixa escapar a visão global. Reorganizar a lógica da formação ainda ancorada no modelo disciplinar é urgente (GUIMARÃES, 2013, p.17).

Figura 3: Os três operadores do pensamento complexo



Fonte: Elaboração da autora

O paradigma simplificador se baseia na disjunção e redução ao passo que o pensamento complexo resulta do conjunto de novas concepções, novas visões e novas descobertas (MORIN, 2005). Este pensamento se vale da estratégia considerando também a recursividade na produção do conhecimento, sendo um constante processo de busca, ligação, religação e reflexão. Em conformidade com autor o pensamento complexo “não recusa de modo algum a clareza, a ordem, o determinismo. Ele os considera insuficientes, sabe que não se pode programar a descoberta, o conhecimento e a ação” (p.83).

No pensamento complexo, Morin (2008) discute outra ideia de *Método*, que não se associa a proposta de método cartesiano que isola, desune e reduz a unidade sendo dotado de um pensamento simplificador. Esse pensamento (cartesiano) é característico por *idealizar* (a realidade é absorvida pela ideia), *racionalizar* (encerra a realidade na ordem e coerência de um sistema) e *normalizar* (elimina o estranho, incerto). Ainda em conformidade com o autor

Hoje o próprio princípio do método cartesiano deve ser metodicamente posto em dúvida, além da disjunção dos objetos entre si, das noções entre elas (as ideias claras e distintas) e da disjunção absoluta do objeto e do sujeito. Hoje, a nossa necessidade histórica é de encontrar um método que detecte e não oculte as ligações, as articulações, as solidariedades, as implicações, as imbricações, as interdependências, as complexidades (p.29).

Nesse sentido o *método* se opõe a uma conceituação metodológica, que reduz o mesmo a receitas técnicas. Logo, o *método* discutido pelo autor busca “articular o que está separado e reunir o que está disjunto” através de um princípio de complexidade. Este princípio rompe com a simplificação, considerando a incerteza e a confusão (MORIN, 2008, p.24).

O *método* não consiste em um caminho já idealizado, mas a construção do caminho ao caminhar. Tendo um ponto de partida, e jamais um fim em si, sendo caracterizado pelo eterno recomeço e pela busca. Para Morin (2008, p.36) “o método só pode se constituir durante a pesquisa; ele só pode emanar e se formular depois, no momento em que o termo transforma-se em um novo ponto de partida”. Portanto, não podemos definir *método*, mas caracterizá-lo, com aportes nas ideias de complexidade e estratégia apresentadas pelo autor.

Voltando no início desse Movimento, podemos considerar que a tematização de Paulo Freire pode ser um exemplo que se aproxima da ideia de método com as características indicadas por Edgar Morin: articulação de conhecimentos disjuntos, que considera a incerteza, que tem um ponto de partida, mas, jamais um fim (pois os temas geradores possibilitam sempre o surgimento de outros temas, numa espiral, caracterizada pelo eterno recomeço buscando sempre a superação das situações-limite).

Considerando a inserção dessa proposta na EJA e entendendo o ensino de ciências/biologia nessa perspectiva, o desafio que se coloca é construir *estratégias* que insiram essas discussões na formação inicial desses professores.

O Diálogo e a Estratégia

O cerne da proposta de Paulo Freire está relacionado a uma educação humana libertadora, que considere os educandos como sujeitos de seu pensar.

As ideias de Edgar Morin também concorrem nesse sentido, pois o pensamento do autor persegue a condição humana perdida. Entendemos que no pensamento dos dois autores alguns temas/princípios são considerados essenciais e são, para este trabalho, relevantes. Assim, destacamos neste trecho a ideia de diálogo em Freire e de estratégia em Morin.

Para Freire (2011) o sujeito não é ele, está sendo num movimento que o considera, ao mesmo tempo produto e produtor de história, que interfere na realidade e é interferido por ela num processo circular e espiral. Seu projeto pedagógico crítico tem como uma das categorias centrais o *diálogo*.

O *diálogo* é um fenômeno humano que pressupõe a palavra. Mas o que é a palavra? Para Freire (2011) a palavra é um meio que se constitui o *diálogo*, mas, também é reflexo da vivência de mundo do sujeito. Logo, o *diálogo* é a busca pela palavra, e é a busca pela palavra que leva a compreender o constante movimento de ação e reflexão, de tal forma solidária, em uma interação tão radical, que sacrificada ainda que em parte, uma delas se resente, imediatamente a outra.

Então, a palavra não se resume ao mero falar, mas é reflexão e ação, sendo pronúncia e denúncia de mundo, com um compromisso de transformação. Dizer a palavra não deveria ser privilégio de alguns homens, mas direito de todos os homens. É através de palavras verdadeiras que ocorre a pronúncia de mundo “o mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles um novo pronunciar” (FREIRE, 2011, p.108). A pronúncia do mundo através da palavra é, portanto uma práxis¹⁵ diretamente relacionada à realidade. Para Freire (2011) “Não há palavra verdadeira que não seja práxis. Daí que dizer a palavra verdadeira seja transformar o mundo” (p.107). Mas, a palavra simplesmente dita e repetida sem relação com o mundo e com as coisas que nomeia é uma concepção distorcida da ideia de palavra (FREIRE, 2011c).

Este movimento, do mundo à palavra e da palavra ao mundo, é que pode reescrevê-lo através de nossas práticas conscientes. Nesse contexto,

¹⁵Conceito básico que passa por toda obra de Paulo Freire. “É indissociável do pensamento, da análise e da compreensão do papel da educação na sua globalidade. Está intimamente ligado aos conceitos de dialogicidade, ação-reflexão, autonomia, educação libertadora, docência” (ROSSATO, 2008, p.331).

negar a palavra seria negar o direito de o sujeito pronunciar o mundo. Negar o direito do sujeito de “dizer a sua palavra” está diretamente relacionado com a não apropriação, pelo sujeito, dos produtos de seu trabalho (FREIRE, 2011b, 2011c).

Logo, a palavra e a pronúncia sendo direito de todos os homens são feitas a partir do encontro de sujeitos mediatizados pelo mundo, propiciando assim o *diálogo*.

Com isso, o *diálogo* se configura como caminho pelo qual os homens se reconhecem como sujeitos, sendo uma exigência existencial, encontro em que se solidarizam o refletir e o agir. Portanto, o *diálogo* não é a simples troca de ideias, discussão ou imposição delas, mas o encontro em que os sujeitos juntos constroem e problematizam a realidade através da reflexão (FREIRE, 2011).

Para o autor o diálogo é considerado um processo dialético-problematizador (Redin e Zltkoski, 2008), em que diferentes saberes permeados pela realidade são problematizados com vistas a interferir nela. Logo, a partir do *diálogo* podemos olhar o mundo e os sujeitos como processos em constante transformação, uma realidade inacabada e em construção.

O *diálogo* Freireano não consiste no falar por falar ou ação pela ação, mas em ação-reflexão-ação de sujeitos a partir da realidade destes. Para o autor a ação e reflexão estão imbricadas e constituem a palavra verdadeira. A palavra verdadeira e, por conseguinte o *diálogo* são agentes transformadores do mundo (FREIRE, 2005).

Nos modelos educacionais vigentes observa-se o que Freire denomina de “cultura do silêncio” em que é negado ao educando seu direito de pronunciar o mundo, sendo interditados de interferir na realidade e oprimidos. Esta cultura do silêncio transforma-os em objetos do saber, onde são depositados conhecimentos alheios a seu pensar, caracterizando uma Educação Bancária, em que apenas o professor é detentor do conhecimento (FREIRE, 1980, 2011).

A educação bancária prioriza a narração de conteúdos que tende a apresentar um sujeito narrador e os objetos ouvintes – educandos. Esta apresenta a realidade como algo parado, estático, compartimentado. Nela o

educador tem a função de “encher” os educandos de conteúdos específicos. Nestas narrações a palavra se esvazia de sua verdadeira dimensão, se tornando palavra oca, sem significado e compromisso de mudança. Se fixa, se repete sem que seja percebido o verdadeiro significado da palavra (FREIRE 1986, 1996, 2011).

Nesta educação bancária, antidialógica, o educador conduz os educandos à memorização mecânica de determinado conteúdo. Em conformidade com Freire (2011), esta narração transforma os educandos em “vasilhas, em recipientes a serem enchidos pelo educador. “Quanto mais vá “enchendo” os recipientes com seus “depósitos”, tanto melhor o educador será. Quanto mais se deixem docilmente encher, tanto melhores educandos serão” (FREIRE, 2011, p.80). Então, a educação se torna um método de depositar, em que o educador comunica e o educando apenas recebe sem questionar.

Numa espiral infinita, fomos assim formados durante a educação básica e continuamos nesse modelo na formação durante os cursos de licenciatura o que contribui para que o modelo permaneça. Somos pequenas “vasilhas” na escola e nos tornamos “vasilhas” maiores na universidade. Recipiente que depois do curso de licenciatura, “cheios” vão fazer outros depósitos.

Este modelo educacional propicia a disciplinarização dos corpos, em que os educandos recebem docilmente aquilo que lhes é imposto. A escola então se apresenta como quartel, e os estudantes são meros soldados a espera de ordens e conhecimentos que apenas o educador detém (FOUCAULT, 1996).

Nesta concepção não há criatividade, inovação, busca, e reinvenção do mundo. Quanto mais a passividade é imposta aos sujeitos, mais tendem a adaptar-se ao invés de pronunciar e problematizar o mundo. A educação bancária anula o poder criador dos educandos, estimulando a ingenuidade e favorecendo assim os interesses de uma elite, que o autor denomina “opressores”. Então os educandos, trabalhadores e todos os manipulados por este bancarismo são considerados sujeitos “oprimidos”. A educação bancária serve os opressores orientando-se no sentido oposto ao da conscientização. Em conformidade com Freire (2011), a essa educação de adultos não interessa propor aos educandos um desvelamento de mundo, mas alfabetizá-los e transformá-los em massa manipulável.

O bancarismo marginaliza os sujeitos e lhes nega sua vocação ontológica de *ser mais*, que se refere à humanização dos sujeitos. Na visão bancária o homem está apenas no mundo, como expectador da realidade, sendo peça passiva que serve para atender as finalidades de uma minoria dominadora. Com isso, o pensar autêntico é negado aos sujeitos, então a educação se torna dominação.

Para o autor, ao buscar esta humanização, o *ser mais*, é necessário uma nova confiança nos homens. Estes se percebendo como sujeitos podem transformar o mundo que os cerca. Em uma pedagogia humanizante o diálogo entre os sujeitos é fundamental, pois estabelece relação dos líderes e dos oprimidos problematizando a realidade. Através do diálogo é possível reconhecer-se sujeito e reconhecer o outro como sujeito, e ambos como agentes transformadores da realidade. Em conformidade com Freire (1980) “Na medida em que o homem, integrado em seu contexto, reflete sobre este contexto e se compromete, constrói a si mesmo e chega a ser sujeito” (p. 36).

A vocação ontológica do homem é de ser sujeito. Guyesse apud Freire (1980) afirma que esta vocação não pode ser realizada senão “na medida em que refletindo sobre as condições espaço temporais, nos submergimos nelas e as medimos com espírito crítico” (p.103). Nesse sentido um sistema educacional opressor, que desconsidera o ser humano como sujeito antropológico social e não considera o meio cultural que o sujeito está inserido não propiciara ao ser humano a sua vocação ontológica de *ser mais*. Pelo contrário, reduzirá o sujeito a objeto, ser manipulável, sectário e acrítico, favorecendo ao sujeito *ser menos*.

Então, o trabalho humanizante, a busca pelo *ser mais*, é um trabalho de desmistificar a realidade, desvelando-a. O *ser mais* possibilita a conscientização dos sujeitos, sendo uma “atitude crítica dos homens na história” (Freire, 1980, p.27). É um processo que problematiza e transforma a realidade e está sempre se reapresenta com um novo perfil. Quando o homem se percebe como sujeito este se encontra mais capacitado para ser anunciador e transformador do mundo, assumindo uma postura de transformação.

E para que o *ser mais* se concretize é necessário uma educação autêntica que provoque uma atitude de reflexão, e ação sobre a realidade a

qual o sujeito se insere. O ser humano não pode participar ativamente na história se não toma consciência dela e da sua capacidade de transformá-la (FREIRE, 1986, 2011a). Mas, isso só será possível se pensarmos em uma formação que também inclua essa lógica.

Levando em consideração a educação bancária e a negação do direito dos sujeitos, é que se situa proposta de educação dialógica Freireana, que visa a libertação e humanização dos sujeitos. Então, a libertação “autentica que é a humanização em processo, não é uma coisa que se deposita nos homens. Não é uma palavra a mais, oca, mitificante. É práxis, que implica a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo” (FREIRE, 2011, p.93). Uma educação que se comprometa com a libertação dos sujeitos não parte de um depósito de conteúdos, mas da interação entre os saberes e o mundo.

Uma educação libertadora parte do *diálogo*, de maneira que o educador não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa é também educado, e o educando enquanto é educado também educa. Neste processo ambos se tornam sujeitos e pensam juntos mediatizados pelo mundo (FREIRE, 2011). O *diálogo* na educação rompe com a cultura do silêncio, pois, visa a pronúncia de mundo pelos sujeitos, pois os sujeitos se constituem na sua ação-reflexão. Então

A existência, porque humana, não pode ser muda, silenciosa, nem tampouco nutrir-se de falsas palavras, mas de palavras verdadeiras, com que os homens transformam o mundo. Existir, humanamente, é pronunciar o mundo, é modificá-lo. O mundo pronunciado, por sua vez, se volta problematizado aos sujeitos pronunciantes, a exigir deles um novo pronunciar (FREIRE, 2011, p.108).

Mas, será que os professores em formação aprendem a *dialogar*, no sentido freiriano, com seus alunos? Como formar professores que dialogam?

Como indicado anteriormente, a partir da palavra verdadeira e da pronúncia de mundo, o diálogo configura-se como encontro de sujeitos em busca da humanização, não se reduzindo ao ato de depositar ideias de um sujeito no outro, nem apenas a troca de ideias, mas um ato de criação e pronúncia do mundo. Sendo um ato de compromisso com a libertação dos sujeitos. No contexto da formação de professores, o *diálogo* permite o início da

superação de uma formação bancária evidenciando a importância de respeito ao sujeito e a troca de saberes para a construção do conhecimento. Esta mudança na formação inicial pode propiciar reflexos na Educação Básica. Como diz Mello (2000, p.102), “Ninguém facilita o desenvolvimento daquilo que não teve oportunidade de aprimorar em si mesmo” assim, se a reforma, a superação de uma proposta bancária for assumida pelas instituições formativas podemos pensar em mudanças na Educação Básica.

Existem alternativas as questões do modelo bancário explicitado por Freire? Acreditamos que sim, pois, enquanto a educação bancária inibe o poder criador dos educandos, a educação problematizadora propicia o desvelamento da realidade, possibilitando os educandos se perceberem como sujeitos no mundo e também com o mundo, enxergando os problemas na sua totalidade e também em sua particularidade o que os leva a um pensar crítico. A educação dialógica desafia, e através deste desafio novas compreensões e novos desafios vão surgindo ao longo do processo engajando os sujeitos na mudança do mundo (FREIRE, 1986, 2011).

Considerar o ser humano e a realidade como processo, ou seja, como inconclusos, fazem parte do pensar dialógico. Este pensar se aproxima do dialógico de Morin (2005, 2003), no sentido de considerar que as diferenças podem permitir a construção de novos saberes. Deste modo, consideramos que a educação também está sendo. A percepção da realidade mutável nega a postura fatalista da educação bancária e propicia ao sujeito perceber a realidade, se apropriando dela e por consequência iniciando a tomada de consciência da situação que pode ser transformada pelos sujeitos.

No âmbito social e educacional existem ações dialógicas e ações antidialógicas. Nas ações antidialógicas, o educador é dominador que apassiva os educandos, enquanto na ação dialógica se pauta no respeito ao outro em que este outro é essencial na construção dos conhecimentos, sendo contrários que se complementam. Cabe salientar que no fazer dialógico, há também a necessidade de lideranças, porém não aquela que se faz proprietárias das massas populares. Então, a ação dialógica é colaborativa, ou seja, a ação dos sujeitos dialógicos é conjunta para transformá-la, este problematizar analisa criticamente e através do diálogo interfere nela. Para Freire (2011), enquanto

na teoria antidualógica as massas são objetos sobre que incide a ação da conquista, na teoria da ação dialógica são sujeitos também a quem cabe conquistar o mundo. “Se, no primeiro caso, cada vez mais se alienam, no segundo, transformam o mundo para liberdade dos homens” (FREIRE, 2011, p.229).

A ação antidualógica tem características de dominação, imposição e conquista do oprimido com fins para a opressão. Apresentando para os oprimidos uma realidade mítica, como algo dado, estático. Massas conquistadas são passivas e alienadas, impossibilitando à práxis. Outra característica antidualógica é a divisão das massas para manter a opressão através de diversos processos, como métodos repressivos de burocratização estatal que se dispõe de forma a manejar as pessoas dando a impressão que está ajudando. Apresentam apenas foco na ação direta não permitindo que seja percebido o contexto e a dimensão da totalidade, invadem e manipulam a cultura dos sujeitos. A invasão cultural “é sempre uma violência ao ser da cultura invadida, que perde sua originalidade ou se vê ameaçado a perdê-la” (FREIRE, 2011, p.205).

Conhecendo do modelo formativo de professores de ciências e biologia no contexto da UFG (Regional Goiânia), o que se percebe é uma formação próxima ao modelo bancário que forma educadores normalmente antidualógicos.

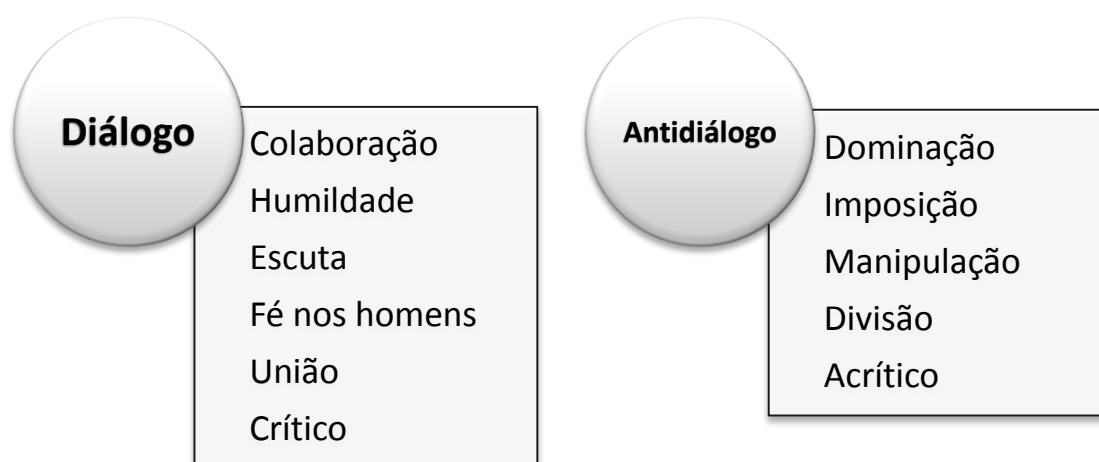
Na universidade, os professores formadores em geral, portam o discurso da ciência como sendo a única verdade, assim os professores em formação levam este pensar para escola. Em especial na EJA, desconsideram-se os saberes populares relacionados ao mundo biológico impondo os saberes acadêmicos, contribuindo com a passividade, a alienação, a opressão e o silenciamentos dos sujeitos. Mas será que é possível superar essa perspectiva formativa?

Entendemos que não existem “receitas” a priori de um “como fazer”, mas apoiadas em Freire percebemos que as ações dialógicas que consideram os saberes dos sujeitos, escutando-os, para, a partir dessa escuta construir e problematizar a realidade são uma possibilidade formativa. A dialogicidade é, portanto, pressuposto básico para uma educação libertadora na EJA, pois deve

considerar os conhecimentos do estudante e sua história de vida para além da escolarização (ZANETTI, 2003). Ações dialógicas ressaltam a importância da união dos oprimidos para interferência no mundo. Enquanto a ação antidialógica característica do bancarismo visa separar as partes, desunir as classes para exercer controle sobre elas.

A seguir, baseadas nos escritos de Paulo Freire organizamos um quadro (Figura 4) com algumas das características do diálogo e do antidiálogo.

Figura 4: Características do diálogo e antidiálogo



Fonte: Elaboração da autora

A educação dialógica pressupõe a humildade e a amorosidade, pois se não há o amor ao mundo e a humildade na recriação da realidade problematizada, enxergando o outro como sujeito, não há a possibilidade do diálogo. Pois “o diálogo, como encontro dos homens para a tarefa comum de saber agir, se rompe, se seus polos (ou um deles) perdem a humildade” (FREIRE, 2011, p.111).

Consideramos até aqui que o diálogo na formação de professores ajuda o futuro professor a perceber a realidade como mutável, não inexorável como é muitas vezes apresentada nos cursos de formação de professores. Se o diálogo constrói e problematiza partindo das informações coletadas no percurso de sua ação e reflexão, não existe uma “metodologia” ou modalidade didática *a priori* que pode ser ensinada na formação com a perspectiva de ser reproduzida pelo professor de ciências/biologia na Educação Básica. Nesse

contexto, não seria interessante currículos prontos e programas fechados e estabelecidos. Uma formação de professores, em especial para educação de adultos pode favorecer a libertação dos educandos caso considere o *diálogo* como uma *estratégia*.

A *estratégia* é um conceito fundamental para entender o pensamento complexo proposto por Edgar Morin. A palavra *estratégia* designa uma ação em que a partir de um ato inicial é possível prever certo número de cenários que podem ser perturbados ao longo da ação e receber novas informações ao longo do percurso (MORIN, 2008). Utilizando a analogia dos soldados enviados aos campos de batalha como espiões, estes podem prever encontrar obstáculos, porém o que ocorrerá no momento do confronto não pode ser previsto.

A *estratégia* em si é ação, e é sempre elaborada com vistas a um objetivo (MORIN, 2005). O campo da ação é considerado incerto, na medida em que, a partir de uma ação inicial ocorre uma série de interações e retroações que não são previstas. Logo, este campo é aleatório “nos impõe uma consciência bastante aguda dos acasos, derivas, bifurcações, e nos impõe a reflexão sobre sua própria complexidade” (MORIN, 2005, p.80).

A *estratégia* se vale do acaso e considera a incerteza ao longo das ações (percurso), não sendo fechada busca constantemente inovar. Em conformidade com o autor, a *estratégia* supõe a complexidade, pois, se vale do acaso e necessita de “iniciativa, decisão, consciência das derivas e transformações” (MORIN, 2003, p.81).

O erro e a crise são fatores considerados pela *estratégia*, com vistas ao surgimento do novo. Ora, em jogos por exemplo, o bom jogador é aquele que em suas *estratégias* sabe se valer dos erros do adversário. Em um jogo

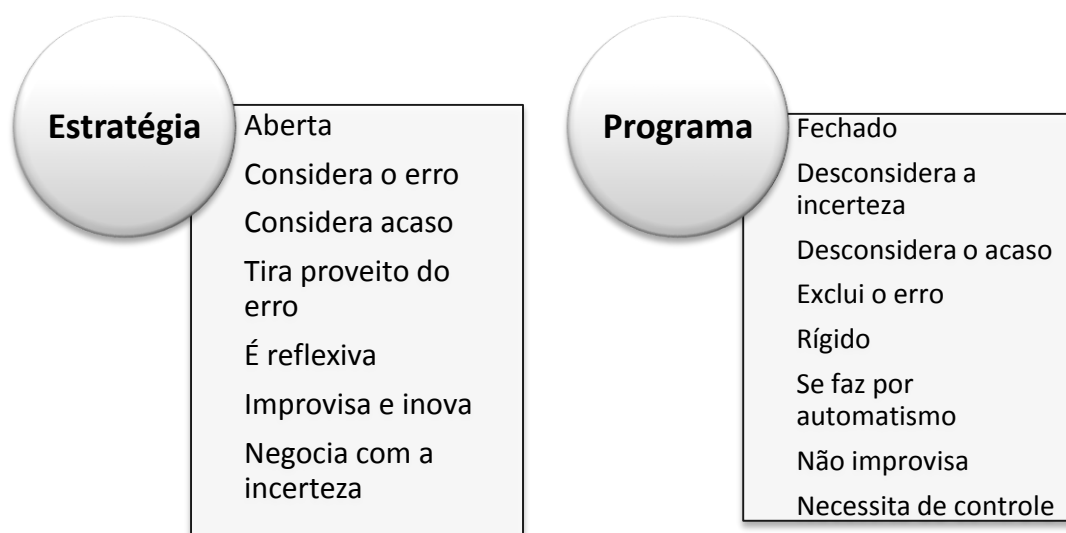
a estratégia consiste em utilizar as bolas que lança involuntariamente a equipe adversária. A construção do jogo se faz na desconstrução do jogo adversário e finalmente o melhor estrategista- se ele se beneficia de qualquer chance- ganha. No campo da estratégia, o acaso não é apenas o fator negativo a ser reduzido. É também a chance que se deve aproveitar (MORIN, 2005, p.80).

Com isto, a *estratégia* consiste em uma ação mais rica, que não mutila e exclui possibilidades como a visão linear. A linearidade é mutilante abordando

apenas um aspecto daquilo que é complexo. A exemplo, quando falamos de recursos naturais comerciáveis, na sociedade capitalista atual se visa sua exploração e venda, sem contar as consequências e fatores ligados a esta exploração (MORIN, 2005, 2008).

Então, apontamos que a estratégia se opõe ao *programa* (Figura 5). Visto que este é uma sequência de ações predeterminadas que funcionam apenas nas condições programadas. Oferecendo uma flexibilidade ao planejamento. Caso as condições programadas não sejam favoráveis o programa fracassa. Diferentemente da estratégia que se vale do acaso para ser repensada e dar origem a uma nova ação (MORIN, 2005).

Figura 5: Características da estratégia e do programa



Fonte: Elaboração da autora

O programa¹⁶ se faz por automatismo, não exigindo o movimento de ação e reflexão sobre o planejado. Sendo, portanto, inflexível e rígido. Ainda cabe salientar que o programa exclui o erro, caso ocorra algo “errado” geralmente é descartado e se torna a seguir o protocolo (MORIN, 2005, 2008).

¹⁶ Importante salientar que para Freire a ideia de programa remete a conteúdo programático. Porém não é um conteúdo programático fechado em si, mas construído a partir do diálogo e problematização com os educandos. O saber dos educandos é sistematizado e volta para eles em um currículo dialogado (FREIRE, 2011).

Ao mesmo tempo, que a estratégia se opõe ao programa ela vale-se de pequenos programas dentro dela, sendo, portanto antagônicos complementares. Caracterizando melhor o programa podemos indicar que ele é fechado, predeterminado, exclui o erro e desconsidera a incerteza. Este necessita de condições estáveis para sua execução. Ele não obriga a inovar. Assim, quando vamos para o trabalho no volante de nosso carro, parte de nossa conduta é programada. “Se um engarrafamento inesperado surge, é preciso decidir se vai ou não mudar de itinerário, infringir o regulamento: deve-se fazer uso de estratégia” (MORIN, 2005; p.81). Esse é um exemplo de como a *estratégia* pode se valer de pequenos programas ao longo de suas ações.

Outros elementos antagônicos complementares necessários para pensar a estratégia são a ordem e a desordem. Para Morin (2005), “A desordem constitui a resposta inevitável, necessária, e mesmo com frequência fecunda, ao caráter esclerosado, esquemático e simplificador da ordem” (p.83). Essa “resposta” pode ser a criatividade e a abertura aquilo que surge como alternativa.

Para um pensamento complexo é necessário a *estratégia*, visto que esta considera os desdobramentos e interações a partir de uma ação inicial. A *estratégia* é um constante processo de busca, construção e reconstrução.

Consideramos assim que o *diálogo* Freireano se aproxima da *estratégia* tendo em vista não ser fechado em si mesmo, não ser rígido e impositor. O *diálogo*, como apresentado acima, não é ato mecânico, que deposita informações, mas constrói e problematiza a realidade partindo das informações coletadas dos educandos. Nesse sentido, se assemelha a *estratégia* que é aberta, não sendo previamente programada e a partir das respostas à ação inicial realiza desvios durante seu percurso.

A *estratégia* (Morin, 2008) considera as incertezas inerentes à condição humana. Se aproximando assim do diálogo problematizador proposto por Freire (2005). Pois, sempre haverá a incerteza acerca do que permeará o diálogo, visto que, a realidade problematizada gera uma série de interações e retroações exigindo do sujeito um constante (re)pensar. No final essa perspectiva mais do que um produto, considera o processo.

Através da problematização (ação-reflexão-ação) educandos e educadores podem ser sujeitos do seu pensar. O diálogo problematizador pode possibilitar ao sujeito *ser mais* sendo uma constante busca de uma maior humanização, este caminho na perspectiva de *estratégia* é construído ao caminhar.

A partir das ideias já apresentadas e das reflexões feitas por Silva e Malachias (2012), percebemos convergências (Figura 6) entre algumas ideias de Freire e Morin. Foram identificadas convergências como: (a) Pensar certo/raciocinar, (b) Considerar as ideias no processo educativo, (c) Considerar a complexidade humana, (d) Compreender o outro (saber escutar), (e) Processo ação-reflexão.

Figura 6: Convergências entre diálogo e estratégia

Diálogo	Convergências	Estratégia
<ul style="list-style-type: none">• Colaboração• Humildade• Escuta• Fé nos homens• União• Crítico• Problemático (ação-reflexão-ação)• Inovador	<ul style="list-style-type: none">• Pensar certo/raciocinar• Considerar as ideias no processo educativo• Considerar a complexidade humana• Compreender o outro (saber escutar)• Processo ação - reflexão	<ul style="list-style-type: none">• Aberta• Considera o erro• Considera acaso• Tira proveito do erro• É reflexiva• Improvisa e inova• Negocia com a incerteza

Fonte: Elaboração da autora

Pensar certo/raciocinar não consiste em uma forma única de pensar, mas sim um pensar que considere a dúvida e a incerteza na construção de ideias. Como afirma Freire (2011) uma das condições primordiais pra se pensar certo é não estar demasiado certos de nossas certezas, assim como expressa Morin (2003) que navegamos em um oceano de incertezas.

Implica também em considerar a educação e os sujeitos como um processo de constante busca. Morin (2003) afirma que a complexidade busca conviver com a incerteza e Freire (2011) apresenta que onde há vida, há inacabamento. Ou seja, a incerteza permeia a condição humana e para que seja considerada no processo educativo é necessária à interrogação, a curiosidade.

Os seres humanos são indivíduos complexos por natureza, pois são indivíduos sociais, psicológicos e antropológicos. Em uma sociedade os indivíduos são ao mesmo tempo produto e produtores. Como afirma Silva e Malachias (2012)

Inseridos nas sociedades, os indivíduos interagem entre si, criam e assimilam crenças e costumes, imprimindo a elas características específicas. Contudo, muitas crenças e costumes que existem antes do indivíduo, são por ele assimilados ou ao menos o influencia na definição de seu próprio modo de vida. Dessa forma, o indivíduo é produtor e produto da sociedade. Dessa relação recíproca surge a cultura (p.236)

Isto torna o indivíduo autor e coautor de sua história. Para os autores a realidade não está dada, mas é um produto das ações e interações entre os seres humanos. Nessa linha de raciocínio, o ato de educar não é somente perceber a realidade, mas agir em prol de sua transformação. Ao entender o sujeito e sua realidade é possível transcender a condição humana em que se encontram os indivíduos, pois como afirma Morin, o homem é uma auto-organização viva (NASCIMENTO, 2011).

O pensamento dos autores entra em consonância também quando sugerem a necessidade de abertura ao outro, ou seja, além de ouvir, compreender a realidade na qual o outro se insere. Morin (1995), apresenta que perceber o outro nos permite reconhecê-lo como sujeito e se reconhecer como sujeito. Em concordância, Freire (2011), apresenta que “a 'outredade'¹⁷ do 'não eu', ou do tu que me faz assumir a radicalidade o meu eu” (p.47). Nesse sentido reconhecer o outro enquanto sujeito, e lhe permitir se expressar escutando-o, contribui para a formação humana. Pois ocorre a comunicação

¹⁷ A outredade que Freire se refere, é a identidade própria do outro (STRECK E ZITKOSKI, 2010)

que promove a partilha de situações e reflexões para agir criticamente sobre elas.

Nesse sentido, considerando que os homens se educam entre si, e considerando a realidade que os permeia, uma formação de professores para atuar na EJA, pautada no *diálogo* como *estratégia* vai além do falar por falar, e da mera ação pela ação, permitindo que a construção dos saberes ocorra de forma conjunta (professores formadores – professores em formação), e com intervenções na realidade. Esta problematização rompe com a fragmentação e o depositarismo característico da educação bancária podendo propiciar uma educação libertadora.

Considerando o conhecimento e o ensino de ciências para a EJA, podemos pensar que não podem ser expressos de uma forma estática e como verdade absoluta, mas sim como um conhecimento vivo. “Vivo” no sentido de considerar e ressignificar os conhecimentos do trabalho e dos saberes coletivos experienciados pelos estudantes da EJA (ARROYO, 2006). Dessa forma, o *diálogo* e a *estratégia* podem dinamizar o ensino de ciências estabelecendo as relações da ciência com os saberes populares.

Para que isto se concretize no chão da escola, é necessária uma formação que não seja instrução ou treinamento. Pois, a EJA como afirma Ferreira (2003), é um “lugar de diversidade”. Isto nos leva a pensar que é um espaço de múltiplas identidades e heterogeneidade. Exigindo então uma formação inicial que permita a construção da identidade do professor da EJA, com uma formação teórica que permita ao licenciado compreender “as relações contraditórias que permeiam o mundo do trabalho, articulando-as com a formação acadêmica de modo a promover uma inserção crítica da produção e de autonomia intelectual e profissional” (CHAVES, 2008, p.75).

O Estágio pautado no *diálogo* como *estratégia* pode ser uma possibilidade de construção da identidade docente para atuar na EJA, pois permite associar a teoria aprendida na academia com a prática escolar. Em conformidade com Diniz-Pereira (2001, p.55 e 56)

(...) A identidade docente vai sendo construída a partir das relações sociais que se estabelecem nos programas de formação inicial e, fundamentalmente, quando os estudantes estão em contato com a

prática docente, momento em que a reflexão se torna ferramenta básica na construção da identidade de professor.

Então, esta proposta de formação se assemelha a uma formação complexa, pois considera o educando e a trama de relações envolvidas na EJA. Uma educação complexa destaca sempre o papel dos sujeitos na construção de sua identidade.

Da mesma maneira que até aqui relacionamos o *diálogo* como uma possibilidade de *estratégia* para a formação de professores para atuar na EJA, podemos também, relacionar o antidiálogo com a ideia de programa, isso por que ambos se referem a uma relação vertical na educação, que não considera os elementos como erro e incerteza no processo, mas sim “engessam” o sistema educacional.

Figura 7: Convergências entre programa e antidiálogo

Antidiálogo	Convergências	Programa
<ul style="list-style-type: none">• Dominador• Impositor• Manipulador• Divisor• Acrítico	<ul style="list-style-type: none">• Verticalizado• Desconsidera as interações /acaso/erro• Rígido• Não estimula ação e reflexão.	<ul style="list-style-type: none">• Fechado• Desconsidera a incerteza• Desconsidera o acaso• Exclui o erro• Se faz por automatismo• Não improvisa• Necessita de controle

Fonte: Elaboração da autora

Programa e antidiálogo apresentam como ponto em comum à verticalização do saber, em que um sujeito é o detentor do conhecimento e os demais são meros receptores deste saber (FREIRE, 2011). Morin (2003) apresenta que o programa “segue” apenas aquilo que foi previamente planejado, sem considerar o meio em que se insere.

Características do antidiálogo como a manipulação, dominação e imposição, são indicativos que o antidiálogo não considera as interações. Pois, ao impor um saber e utilizá-lo como forma de dominação, é negado aos sujeitos à possibilidade de relacionar este saber com sua realidade.

A interação a partir da ação e reflexão, possibilita a construção de saberes que não foram inicialmente previstos, favorecendo o desvelamento de mundo e um posicionamento crítico frente à realidade. Assim, como desconsiderar a incerteza e desconsiderar o acaso, faz com que o programa também não considere as interações. Pois, a partir de uma ação inicial podemos prever certo número de cenários, mas as interações com o meio podem gerar respostas que não foram previstas, o que levará a ação e reflexão sobre esta (MORIN, 2003). Contudo, o programa se faz por automatismo e exclui a incerteza, o acaso e o erro.

No movimento seguinte da pesquisa, contemplaremos mais vozes além das dos autores aqui apresentados, para pensar a formação de professores de ciências/biologia para EJA.

OUTRO MOVIMENTO

MAIS VOZES: O *DIÁLOGO* COMO *ESTRATÉGIA* NO ESTÁGIO

“Caminhante, não há caminho o caminho se faz ao andar”.
Antonio Machado

Neste movimento¹⁸ apresentamos um estudo qualitativo com traços etnográficos, realizado no curso de licenciatura em Ciências Biológicas noturno da UFG (Regional Goiânia). Objetivamos acompanhar a disciplina de ECS II que tinha como eixo o *diálogo* como estratégia formativa, conforme indica o Plano apresentado pelo professor formador responsável pela disciplina (Apêndice A).

Procuramos durante a vivência em sala de aula – na universidade e nas escolas de educação básica - analisar e discutir as *estratégias* (em especial o *diálogo*) presentes nessa disciplina, identificando também os temas relacionados às especificidades da formação do professor de ciências/biologia para EJA que surgiram ao longo do curso, bem como perceber se as especificidades discutidas no ECS II são consideradas pelos futuros professores, a partir do diálogo, durante as aulas de estágio na escola.

Haviam doze alunos matriculados e todos aceitaram participar da pesquisa voluntariamente. Os estagiários foram previamente esclarecidos dos objetivos da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para participar (Apêndice B)

Levando em consideração que a disciplina de ECS II apresenta duas fases: a formação na Universidade e a atuação dos licenciandos na escola parceira, a pesquisa foi realizada em dois momentos: **(A)** Na Universidade **(B)** Nas Escolas Parceiras. No Momento A, o objetivo era acompanhar a disciplina de ECS II com a nova proposta formativa e no Momento B os seus reflexos na escola.

¹⁸Neste movimento os licenciandos serão representados com a letra “L” seguido de uma número e o professor formador com a sigla “PF”.

No Momento A todas as aulas foram acompanhadas, contudo foram gravadas com recursos audiovisuais e transcritas às 8 horas/aula referentes ao diálogo na formação inicial do professor de ciências. O acompanhamento das demais aulas faz parte do diário de campo da pesquisadora e foram utilizadas para contextualizar a proposta formativa.

No Momento B, os estagiários tinham como possibilidade a atuação em duas escolas parceiras. Estas escolas pertencem à rede Municipal de Educação de Goiânia (conveniada com a UFG) e foram previamente contatadas pelo professor formador para a execução do Estágio docência no início do semestre letivo. Os estagiários, futuros professores, se organizaram em duplas por afinidade (num total de seis duplas) e o professor formador encaminhou três duplas para cada escola. Para o desenvolvimento desta pesquisa, acompanhamos uma dupla de cada escola. A escolha da dupla se deu pela disponibilidade de horário e acesso da pesquisadora nas escolas. As duplas foram contatadas e se dispuseram a participar também dessa etapa da pesquisa. Foram acompanhadas, gravadas transcritas e analisadas cinco aulas da dupla da escola parceira 1 e três aulas da dupla que atuou na escola parceira 2. A diferença se deu por problemas administrativos da escola (aulas canceladas, reuniões, etc).

Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG (Campus Goiânia): Por que o ECS II?

O curso de Ciências Biológicas da UFG está presente na Universidade desde o início da década de 1970, contudo foi reconhecido apenas em 1979 pelo decreto Federal 83.795 de 30/07/79. Atualmente, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é oferecido no período integral (40 vagas por ano) e no período predominantemente noturno (30 vagas por ano); já o curso de Bacharelado em Ciências Biológicas é oferecido apenas no período integral. Os cursos estão alocados no Instituto de Ciências Biológicas (ICB) que também oferece os cursos de Biomedicina e Ecologia e Análise Ambiental.

Até 2014 as duas habilitações – licenciatura e bacharelado – apresentavam o mesmo Projeto Político de Curso (PPC), um documento antigo

de 2003. As disciplinas relacionadas ao conhecimento biológico eram consideradas de núcleo comum e eram as mesmas para os dois cursos. Já as disciplinas ditas pedagógicas são as de núcleo específico para a licenciatura (Quadro 1).

Quadro 1. Disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFG

DISCIPLINAS

<i>Anatomia Comparativa</i>	<i>Elementos de Matemática</i>
<i>Anatomia Humana Básica</i>	<i>Ensino de Ciências no Ens. Fundamental</i>
<i>Anatomia Vegetal</i>	<i>Ensino de Biologia no Ensino Médio</i>
<i>Atividades Complementares *</i>	<i>Estágio Curricular Supervisionado I e II **</i>
<i>Bioestatística</i>	<i>Filosofia da Ciência</i>
<i>Biofísica</i>	<i>Física</i>
<i>Biogeografia</i>	<i>Fisiologia Humana Básica</i>
<i>Biologia Celular</i>	<i>Fisiologia Vegetal</i>
<i>Biologia do Desenvolvimento</i>	<i>Fundamentos em Educação Ambiental</i>
<i>Biologia dos Tecidos</i>	<i>Fundamentos Filosóf. e Sócio-Histór. educac</i>
<i>Biologia Evolutiva</i>	<i>Genética Básica</i>
<i>Biologia Molecular Básica</i>	<i>Genética Molecular</i>
<i>Bioquímica Básica</i>	<i>Geologia</i>
<i>Biossegurança</i>	<i>Gestão e Organ. do Trab. Pedagógico</i>
<i>Cultura, Currículo e Avaliação</i>	<i>Histologia dos Sistemas Orgânicos</i>
<i>Ecologia</i>	<i>Metodologia Científica</i>
<i>Educação, Comunicação e Mídias</i>	<i>Métodos em Bioquímica</i>
<i>Sistemática de Vegetais Inferiores e Fungos</i>	<i>Microbiologia</i>
<i>Sistemática vegetal e Botânica Econômica</i>	<i>Morfologia Vegetal</i>
<i>Tópicos de Bioética</i>	<i>Paleontologia</i>
<i>Zoologia dos Invertebrados</i>	<i>Políticas Educacionais</i>
	<i>Psicologia da Educação I</i>
	<i>Psicologia da Educação II</i>
	<i>Química Fundamental</i>
	<i>Zoologia dos Vertebrados</i>

Fonte: Adaptado do site oficial do Instituto de Ciências Biológicas: www.ufg.icb.br¹⁹

As disciplinas específicas do curso de licenciatura apresentam em sua ementa, a questão da formação docente para Educação Básica. Entretanto, não mencionam especificamente a EJA. Entendemos que nessas disciplinas, haveria a possibilidade de inserção das discussões sobre a modalidade como tem sido pedido nos encaminhamentos dos ENEJAS e nos documentos oficiais (SANTOS et al, 2012).

Murça et al (2013), ao analisar os perfis de curso das instituições Federais do Estado de Goiás, constatou que o curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UFG apresenta um caráter bacharelesco, priorizando a

¹⁹O PPC analisado é o vigente desde o ano de 2003, pois era o documento válido para turma que participou da pesquisa. Contudo em 2015 um novo PPC foi aprovado e já começou a vigorar com a entrada da primeira turma de ingressantes no processo seletivo 2015/1.

formação técnica em detrimento da formação docente. Com isto, podemos perceber que o curso de licenciatura está marginalizado dentro do instituto, e a formação específica para a EJA negligenciada.

Além das disciplinas do núcleo específico, percebemos como possibilidade de inserção das discussões relacionadas à EJA na Universidade o trabalho no ECS II.

Obedecendo a legislação vigente, o Estágio Curricular na UFG tem a carga horária de 400hs. No curso em questão, essa carga horária é dividida em duas disciplinas: o Estágio Curricular Supervisionado I (ECS I) e II (ECS II). No ECS I, os professores em formação têm contato com a realidade escolar, elaborando uma diagnose da escola e um projeto de intervenção. No ECS II, o professor em formação tem contato com a docência (UFG, 1977).

Ainda de acordo com a Resolução CEPEC-731 Art.2º § 2º, o estágio curricular supervisionado deve ser compreendido como “um espaço formativo e de sensibilização dos estudantes para atendimento das necessidades sociais” (p.2). Em conformidade com Flores et al (2010), as vivências dos graduandos durante o estágio integram “o saber com o fazer. Com observações diárias, podemos nos vincular com a comunidade escolar e conhecer todos os desafios da profissão de educador” (p.1).

No curso em questão, o ECS II é proposto para o último período (10º) do curso de Licenciatura noturno. Nesse momento do curso, os futuros professores já cursaram todas as disciplinas pedagógicas e restam apenas duas de conhecimento biológico. Em virtude da carga horária, da natureza da disciplina e da proposta do professor para essa turma, a disciplina estava estruturada nas ideias de diálogo (Paulo Freire) e estratégia (Edgar Morin), o ECS II foi o ambiente escolhido para a realização da pesquisa.

Duas escolas municipais de Goiânia: Enfatizando a EJA

Como indicado anteriormente, o Momento B foi desenvolvido em duas escolas pertencentes à Secretaria Municipal de Educação de Goiânia (SME/GO): a Escola Municipal 1 (EM1) e Escola Municipal 2 (EM2). As duas escolas estão localizadas na região leste de Goiânia. Estas foram escolhidas

por serem as escolas que receberiam o estágio do curso no semestre em que a pesquisa seria desenvolvida. Ambas atendem a EAJA²⁰.

As aulas têm duração de cinquenta minutos, sendo três aulas por dia. O horário de entrada dos alunos do noturno é 19h10min e o horário de saída às 22h. Durante este período, os educandos tem um intervalo de vinte minutos para o lanche ou jantar servido pela escola.

Em cada turma estão matriculados cerca de quinze a vinte alunos, entretanto a frequência média é de cinco alunos por turma. Faltas e atrasos são bem comuns. Os motivos para essa evasão são muitos, Lyra (2013) indica que os educandos desta modalidade já estão no mundo do trabalho e em muitos casos já são chefes de família, e isso pode comprometer a frequência. Além disso, podemos indicar que o que é discutido na escola (conteúdos) e a sua abordagem (forma) muitas vezes está distante do educando o que também contribui para essa evasão. Paranhos e Firmino (2013) indicam que existe um vão que separa o currículo posto para EJA e a realidade dos alunos dessa modalidade.

Os licenciandos, antes da atuação em sala de aula, foram com o professor formador, acompanhar a rotina das duas escolas para conhecer os espaços, a dinâmica administrativa e pedagógica, a equipe escolar e os educandos. Como indicado anteriormente, para o desenvolvimento dessa pesquisa, a pesquisadora observou as aulas de duas duplas: uma pertencente a EM1 e a outra a EM2.

Na EM1, foi acompanhada a turma de 7º série. Os temas das aulas desenvolvidas com essa turma foram sobre o sistema cardiovascular, já na EM2 foi acompanhada a turma de 5º série e os temas das aulas estavam relacionados à água. Foram acompanhadas cinco aulas dos estagiários na EM1 e três aulas dos estagiários na EM2. Neste segundo momento, as aulas foram apenas gravadas em áudio, para não constranger os educandos da EAJA. Cabe salientar, que neste segundo momento o foco de análise não são os educandos, mas sim os estagiários.

²⁰EAJA: Educação de Adolescentes Jovens e Adultos, esta sigla é utilizada pelas escolas do município de Goiânia considerando que ingressam para esta modalidade educandos de 16 e 17 anos que por lei ainda são considerados adolescentes (SANTOS, 2010).

Estruturação da Pesquisa

Este trabalho, de natureza qualitativa, se constitui em uma pesquisa com traços etnográficos. Esta metodologia é um estudo realizado na própria interação com a realidade sendo uma forma de apreender a realidade, sabendo que nenhuma delas consegue apreendê-la totalmente (BRAGA, 1988). Na pesquisa etnográfica, o trabalho é realizado em campo pelo próprio pesquisador. Mais do que pesquisar é aprender e compreender a realidade dos pesquisados (SPRADLEY, 1979).

Leininger (1985) define etnografia como um processo sistemático de observar, detalhar, descrever, documentar e analisar o estilo de vida ou padrões específicos, para apreender o seu modo de viver no seu ambiente natural. A técnica de recolhimento de dados segundo os autores consiste na observação participante, em que o pesquisador se insere no contexto da pesquisa (ANGROSINO, 2004).

Para obtenção do material de análise foram utilizadas no Momento A (Universidade): câmera para o registro audiovisual e no Momento B (escola) gravador para o registro de áudio. Em todos os momentos foi utilizado a observação e o diário de campo. Marconi e Lakatos (2003) indicam que este é um importante material de coleta e que seus dados são passíveis de serem analisados e interpretados, sendo ferramenta válida para o registro das experiências vivenciadas. O diário de campo foi utilizado como ferramenta para compreensão do caminhar dos licenciandos ao longo da disciplina de ECS II, com intuito de perceber o todo e não apenas as partes que se tratavam especificamente de *diálogo*.

Os dados: Sistematização

Os dados coletados foram analisados segundo uma adaptação da Análise Textual Discursiva proposta por Moraes e Galiazzi (2007). Essa consiste na “análise de dados e informações de natureza qualitativa com a finalidade de produzir novas compreensões sobre fenômenos e discursos”

(p.07). Para este trabalho utilizamos os dois primeiros passos propostos pelos autores : (1) Desconstrução dos textos, (2) Categorização. Após a transcrição os textos (corpus²¹) serão desconstruídos, a fim de estabelecer unidades de significado presentes nos mesmos (**Desconstrução dos textos - unitarização**). Em seguida será estabelecida as relações entre os elementos unitários, sua categorização (**Estabelecimento de relações - categorização**);

Para os autores, a análise textual se propõe a descrever, interpretar e analisar o conjunto de sentidos que um conjunto de textos pode despertar. Para isso, a primeira etapa consiste na desconstrução do corpus para examinar o significado destes sob diversos sentidos. A fragmentação do texto “significa colocar o foco nos detalhes e nas partes componentes dos textos” (MORAES e GALIAZZI, 2007, p.18).

Da desconstrução dos textos emergem as unidades de significado, que são elencadas conforme os objetivos da pesquisa. As unidades de significado devem estar em conformidade com o contexto dos dados. É importante salientar, que tais unidades são elaboradas com vistas à interpretação do pesquisador (MORAES e GALIAZZI, 2007).

Em seguida a esta etapa temos a categorização dos dados. Esta consiste na comparação das unidades de análise, para que sejam agrupadas as unidades que são semelhantes. Estas categorias são construídas a partir de um mesmo contínuo conceitual. Cabe ressaltar, que “a proposta de analisar textos por meio da categorização dos sentidos, superando a regra da exclusão mútua, representa um esforço no sentido de fuga da fragmentação e do reducionismo” (MORAES e GALIAZZI, 2007, p.27). Logo, as categorias podem ou não ser estabelecidas a priori.

Em nossa pesquisa, constituiu o corpus do texto as transcrições das aulas do Momento 1 (Universidade) e do Momento 2 (Escola). Após as transcrições, realizamos a desconstrução do corpus para a sua categorização. Analisamos as aulas realizadas no Momento 1 sob dois aspectos: (1) Características do diálogo como estratégia nas aulas; (2) Surgimento das

²¹Conjunto de documentos que representam as informações da pesquisa. Estes podem tanto ser produzidos especialmente para a pesquisa quanto podem ser documentos já existentes previamente (MORAES e GALIAZZI, 2007).

especificidades formativas relacionadas a EJA. As categorias de análise foram estabelecidas a priori com suporte nas discussões teóricas relacionadas ao diálogo e as especificidades da EJA.

As categorias relacionadas ao diálogo como estratégia foram propostas em consonância com as discussões teóricas e organizadas na Figura 6, e são relacionadas a ideias de: pensar certo/raciocinar, considerar as ideias no processo educativo, considerar a complexidade humana, compreender o outro/saber escutar, processo ação e reflexão. As ideias antidialógicas e de programa (Figura 7), também são consideradas categorias e são: relações verticalizadas que desconsidera as interações /acaso/erro, rígido, não estimulam ação e reflexão. Já as especificidades formativas, foram elencadas a partir do trabalho de Santos *et al* 2012 e Santos *et al* s/d que analisou os documentos oficiais para EJA conforme explicado anteriormente neste trabalho. Notamos que, quando utilizada, a palavra “especificidade”, no discurso dos textos oficiais, está carregada de uma carga semântica que tem a intencionalidade de marcar uma diferença em relação às outras etapas da Educação Básica. Evidenciamos que as especificidades seriam relacionadas ao educando, educador, projeto educativo, currículo e material didático.

Momento 1: na Universidade

A disciplina de ECS II, composta por 200hs é desenvolvida parte na universidade (início do curso, 84 horas) e parte na escola de educação básica (aproximadamente 116 horas). Todas as aulas da disciplina desenvolvida na Universidade foram acompanhadas e relatadas no diário de campo da pesquisadora. As duas aulas sobre diálogo, além do diário de campo foram gravadas e transcritas conforme indicado anteriormente.

Na sala de aula: de alunos a professores

A partir do diário de campo da pesquisadora podemos (re)construir o caminho formativo realizados nas aulas de ECS II, objeto dessa pesquisa.

O semestre teve início em 26/08/2013 com a apresentação da disciplina (Plano de Curso), apresentação do Projeto de Estágio e Orientações para o preenchimento dos documentos de compromisso. Nessa aula percebemos que o professor, além de apresentar o plano explicita sua perspectiva sobre ele, indicando que esse não está fechado, não se constitui uma camisa de força e pode ser modificado ao longo do percurso. Discute com os alunos a pertinência das discussões que serão apresentadas ao longo do semestre e solicita sugestões de forma a se afastar de uma educação que meramente impõe os conteúdos a serem ministrados ao longo de uma disciplina. No momento seguinte a esta discussão, o professor escutou dos licenciandos suas percepções sobre a EJA. Durante esta escuta, muitos licenciandos expuseram que compreendiam a EJA como um aligeiramento, supletivo, etc. Mas também, expuseram a questão dos estudantes da EJA estarem inseridos no mundo do trabalho. Percebemos aqui que, embora organizada em um plano essa abordagem tem características de *estratégia* e é pautada a todo momento no *diálogo*.

Nas aulas seguintes entre 27/08/2013 e 10/09/2013, o professor discute os seguintes temas: A dimensão histórica e Política da EJA no Brasil; Os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos; Proposta Político Pedagógica para a Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos – Secretaria Municipal de Goiânia (SME-Goiânia); Formação de Professores de Ciências/Biologia para a EJA; Bases da Pedagogia de Paulo Freire. Além disso, um dos encontros foi utilizado para que os estagiários, professores em formação, pudessem conhecer as escolas parceiras.

Durante estas aulas, os alunos puderam conhecer melhor a modalidade e tiveram acesso ao contexto histórico da EJA. Nessas aulas, as estratégias eram ativas e o professor tentava, a todo o momento, envolver cada um dos estudantes com a sua própria formação, dando a eles o protagonismo no processo. Um exemplo que podemos utilizar aqui foi a aula sobre história da EJA no Brasil. Nesse dia, o professor dividiu a sala em duplas e cada dupla recebeu um material com determinado período histórico do Brasil para que vinculassem este período a EJA.

Todos os licenciandos receberam também o texto de Haddad e DiPierro (2000) denominado “Escolarização de Jovens e Adultos”, para que pudessem compreender a construção histórica da EJA. Ao final da dinâmica foi construída uma linha do tempo da EJA. A partir desta construção, percebemos que os licenciandos começaram a compreender a necessidade da escuta aos educandos mesmo sem conhecer a categoria *diálogo* proposta por Freire (2011a). Em todos os momentos da atividade, os alunos foram incentivados a buscar, rompendo assim com a “pedagogia da resposta” e estimulando a criatividade dos licenciandos (FREIRE, 1996).

As aulas seguintes foram voltadas à leitura e discussão sobre as políticas para EJA e a formação de professores, essa foi apresentada como atividade complexa e com múltiplas determinações. Em todos os momentos da aula, era discutida a formação de professores vinculada a EJA. No final da aula que antecedeu a aula sobre *diálogo*, o professor dividiu a sala em três grupos e cada grupo ficou responsável por fazer a leitura de um texto referente à proposta Freireana e a socialização ocorreria na aula seguinte. Nesta aula, tiveram licenciandos que faltaram, e os faltosos formariam junto um grupo, sendo informados do texto que teriam que ler pelo contato via e-mail com professor formador. Os textos propostos foram: (1) Pedagogia do Oprimido (Freire, 2011) – capítulo 3; (2) Pedagogia da Autonomia (Freire, 2003); (3) Paulo Freire Vida e Obra.

Na primeira aula sobre diálogo, o plano inicial do professor seria de discussão e problematização dos textos sobre educação dialógica propostos na aula anterior. Ao iniciar a aula, o professor formador (PF) perguntou aos licenciandos sobre a leitura do texto, conduzindo a dinâmica preparada para o momento. Contudo, os licenciandos que ficaram com o texto 1 não realizaram a leitura. Segundo os alunos, não houve a compreensão por parte dos mesmos, que a leitura era apenas de um capítulo da obra. Assim, com a compreensão de que se referia à obra toda, resolveram que não leriam nada.

Sabemos que as leituras são o suporte que permitem assumir uma posição mais crítica em relação à sociedade. (Re)lendo a realidade e (re)fazendo a leitura de mundo corroboramos com Freire (1985), quando indica que a leitura “implica sempre percepção crítica, interpretação e “re-escrita” do

lido” (p.14). Nesse sentido, a ausência da leitura compromete a riqueza das discussões da aula conforme indica o professor formador aos licenciandos no fragmento²² a seguir

PF: *L3 é assim ó são três textos iam formar três grupos com quatro pessoas e as pessoas iam acrescentar as ideias dos textos que foram lidos ai entende. Eu acho assim, eu vou por os colegas que não leram pra ler, e a gente faz dois grupos com os outros dois textos e a gente socializa isso amanhã. Por que eu tenho medo de ficar uma aula muito monótona só eu falando.*

L4: *Professor não pode os outros grupos falarem hoje a na próxima aula só o nosso fala, porque o nosso é o último. Não é o terceiro?*

PF: *Eu acho que quem não leu o texto provavelmente vai ficar em desvantagem, porque as ideias que estão contidas nos três elas meio que conversam por serem do mesmo referencial e tal. Só que são recortes de discussão diferenciadas. Este daqui fala sobre os fundamentos da teoria de Freire. O que o L9 ficou vai discutir as ideias de Paulo Freire relacionadas com a pratica docente. E este daqui é o principal texto que vai tratar da categoria diálogo que é o cerne da nossa discussão. Mas assim este capítulo três desse livro é o que a gente tem que usar como fundamento essencial pra pensar nas nossas estratégias lá no estágio.*

Percebemos que a leitura era essencial para discussão programada pelo professor formador, que justificou a impossibilidade da aula sem a mesma. Percebemos também, que o formador não queria que a centralidade do processo ficasse nele “*Por que eu tenho medo de ficar uma aula muito monótona só eu falando*” (PF), mas, a justificativa da “monotonia” talvez pudesse ser ampliada pelas discussões sobre o papel do sujeito (professor em formação) na sua formação. Uma proposta mais ativa e de participação do sujeito na sua formação está diretamente ligada à ideia de autonomia discutida por Freire (1996) quando indica que

é fundamental que, na prática da formação docente, o aprendiz de educador assuma que o indispensável pensar certo não é presente dos deuses nem se acha nos guias de professores que iluminados intelectuais escrevem desde o centro do poder, mas, pelo contrário, o pensar certo que supera o ingênuo **tem que ser produzido pelo próprio aprendiz em comunhão com o professor formador** (grifo nosso) (p. 43).

²²Transcrito conforme o original – sem correções.

Diante da ausência de leitura dos licenciandos do grupo 1, o programa inicial para a aula foi “desestruturado” e o professor formador realizou uma estratégia a partir deste imprevisto. Como ilustrado a seguir:

PF: *Então minha sugestão é essa, eu empresto o meu livro aqui para alguém, a L7 le ali, ali tem outro computador, vocês leem e eu vou acompanhando esta leitura e a discussão com os outros colegas em grupo. Ai amanhã socializa isto. Mas vou aproveitar pra fazer o momento puxão de orelha, porque parte do coletivo não cumpriu com combinado, porque teve terça e quinta pra ler.*

Este desvio na ação inicial evidencia a postura dialógica do professor, pois privilegiou a necessidade de problematização em detrimento de uma aula que ele verticalizasse o conhecimento “transmitindo” os seus saberes. Contudo ressaltamos aqui a importância da leitura previa para a discussão e problematização em sala de aula, pois cada um realiza sua leitura mundo de forma diferente. Para Freire (2011b) ler os “clássicos” de determinada área do saber cria disciplina intelectual sem a qual fica inviável nossa prática como professores e estudantes.

Finalmente, entendemos que a reorganização da aula se configura como *estratégia*, pois, a partir de um evento inesperado (a não leitura de um grupo) o professor teve que reorganizar a aula de forma que o objetivo final (discussão sobre o diálogo) não ficasse prejudicado (MORIN, 2003). Desta forma podemos afirmar que a estratégia não é um “vale tudo”, pois, exigiu do professor um domínio de conhecimento para repensar a forma de reorganizar sua aula e a clareza de seus objetivos pedagógicos.

Nessa reorganização a aula foi dividida em dois momentos: 1) Discussão entre os grupos 2 e 3; 2) Escuta e problematização com grupo 1.

Um diálogo sobre o *diálogo*

No movimento em que discutimos os fundamentos teóricos do *diálogo*, elencamos algumas características que o autor apresenta de diálogo e antidiálogo. A partir destas características, entrelaçamos os conceitos de diálogo e estratégia X antidiálogo e programa. Com essas aproximações, foram

elaboradas categorias (*a priori*) para identificar se as aulas continham elementos que indicassem a presença do diálogo como estratégia ou do antidiálogo como um programa.

A seguir, continuamos a apresentar a aula do dia 12/09 contextualizada até aqui. Nesta primeira aula sobre o diálogo, podemos indicar que a quantidade de falas do professor se equipara a quantidade de falas dos educandos. Este dado nos mostra que a centralidade do processo estava no conjunto professor-educandos e não apenas no professor formador.

Como expressa Freire (1998), o conhecimento começa a partir da pergunta e não da resposta. Com isso, identificamos que ao longo da aula o professor formador questionava e instigava os alunos a pensar a formação de professores e o diálogo. Ele se valeu em suas falas de termos como: “*o que vocês pensam sobre isso?*” “*O que para vocês é uma educação política?*”, “*como vocês compreenderam este texto?*”. Estas expressões instigam os alunos a romperem com o silêncio característico de uma educação bancária, que silencia os anseios e perguntas dos educandos (FREIRE, 1998). Entendemos que essas perguntas são o ponto de partida para uma formação de professores, de ciências e biologia, dialógica. O fragmento abaixo expressa este estímulo.

L9: *Falando um pouco disso, tá na página 64, que ele até tá perguntando, a educação é isso, isso e isso. Tá então a educação é uma domesticação. E aqui ele fala do diálogo que talvez o PF vai falar mais pra frente. Eu entendi que na educação ninguém é melhor que ninguém. E se eu tenho um pouco mais de conhecimento eu posso aprender. Nossa eu tenho muita dificuldade de me expressar*

PF: *Mas tenta...*

L9: *Tá por exemplo, eu atingi um nível maior de estudo, eu não parei na quarta série. Então eu posso passar este conhecimento pra outra pessoa, só que pra Freire não é colocar falar olha é isso assim, assim, assado. É expor um ponto de vista mas escutar o dos colegas ver se é interessante, e assim construir o próprio pensamento*

O diálogo como estratégia: Entrelaçando teoria e prática - Aula 1

A partir da revisão de literatura identificamos convergências no pensamento freireano e de Edgar Morin e, partir daí elaboramos categorias que foram utilizadas para analisar as aulas do dia 12/09 e 16/09. Tais categorias consistem em: (A) Pensar certo/raciocinar; (B) Considerar as ideias no processo educativo; (C) Considerar a complexidade humana; (D) Compreender o outro (saber escutar); (E) Ação-reflexão-ação.

A) Pensar certo/ raciocinar

O ser humano é naturalmente curioso, inquieto, inconcluso em constante busca. Esta curiosidade para Freire (1996) pode ser ingênua ou epistemológica. A curiosidade ingênua é aquela que se vincula ao saber do senso comum ao passo que a curiosidade epistemológica, é aquela que a partir da criticidade e rigorosidade busca o desvelamento da realidade e o posicionamento frente a ela. O diálogo pode, através da problematização, promover a criticidade (FREIRE, 1996; 2011). A incerteza apresentada por Morin (2003) se aproxima da curiosidade que Freire propõe, pois instiga a dúvida e a reflexão.

Cabe ao professor auxiliar os educandos neste processo de passagem de curiosidade ingênua para epistemológica. No contexto formativo desta aula, identificamos que, ao falar sobre a escola o professor formador instigou os alunos a pensar a escola, a prática docente e a formação de professores enquanto atos políticos, auxiliando no desvelamento da realidade que é posta pelas elites como inexorável, indicando que a mudança de mundo começa com a conscientização dos sujeitos. Neste caso, a mudança na escola começa também a partir da posição política dos futuros professores.

Identificamos ainda, que enquanto os licenciandos expõe suas dúvidas, o professor formador as responde e os convida a pensar sobre como eles, enquanto professores de ciências/biologia, poderiam permitir os educandos da EJA se inserirem de forma diferente no mundo. O respeito ao pensamento do

outro e o convite a pensar além são características essenciais para o educador que assume a postura dialógica e a humildade enquanto prática.

PF: A curiosidade epistemológica esta muito ligada a questão de problematização da realidade. A medida que eu problematizo a realidade, eu me torno um curioso epistemológico. E a curiosidade ingênua tá muito nessa de se acomodar ao que já existe. E a curiosidade epistemológica para ir além daquilo que está posto. É nesse sentido. Que mais gente?

L8: Mas ele não fala como sair de uma pra outra

PF: é a problematização da realidade. E ai que a educação libertadora sai da curiosidade ingênua e avança pra curiosidade epistemológica. Porque com a problematização da realidade, ele pode interferir na realidade com os conhecimentos. Por exemplo gente pra vocês pensarem: De que forma ou como que a biologia pode possibilitar que os educandos se insiram no mundo de uma forma diferente? Tinha uma senhora dentro do ônibus, e ela queria chegar na igreja com um endereço mas tinha só o nome da igreja e não tinha o bairro. E ela falava assim: Meu filho Lê pra mim, e eu sabendo ler mas não sabia o bairro. Ela querendo chegar naquela igreja porque ela não sabia ler e eu sabendo ler não sabendo como ajudar. **E acho que esta é uma outra questão que vocês tem que pensar : Como a biologia pode possibilitar que o educando se insira de forma diferente no mundo?**

L11: Bem eu pensei que o que eles mais se importam é ler escrever e fazer conta. **Ai fiquei pensando** como a Biologia podia ser ensinada, ai pensei de partir do que eles sabem pra poder ensinar a biologia. Localiza-lo no conhecimento biológico, ai pensei que a gente podia partir daí. Acho que a gente pode levar pra eles que eles também fazem ciência.

L9: Uma coisa que a gente pode levar é como a biologia tá relacionada ao consumismo. Por exemplo as pessoas estão trocando o celular a cada seis meses, o que isso ta causando pro meio ambiente, isso e outras coisas. Por que **a biologia é uma ciência que está muito próxima a nós, porque somos seres biológicos**

PF: Olha gente acho que isso é essencial: a biologia está próxima a nós, porque somos seres biológicos

. E é algo que vocês tem que **pensar** para este ensino, porque a biologia está tão próxima a nós e nós testemunhamos ela. Gente vocês já pensaram uma maneira de como vocês vão ouvir estes educandos?

A fé nos homens precede ao diálogo, consiste em acreditar nos homens e não manipular. É a fé que todos podem ser *mais*, podem fazer e refazer, produzindo assim a confiança (FREIRE, 2011). Não impor e não

manipular permite aos educandos expressarem seus anseios e dúvidas; pois ao acreditar na capacidade dos sujeitos a relação professor-aluno para de ser verticalizada e passa a ser uma relação horizontal, ter fé nos homens faz parte do “pensar certo”.

O professor formador teve fé nos licenciandos desde a elaboração do plano de curso, que trazia uma proposta nova em relação ao que está posto para o estágio. Demonstrou ainda, fé nos licenciandos quando os instiga a pensar novas estratégias e os dá liberdade para desenvolvê-las. Por sua vez, identificamos que os licenciandos mesmo sem conhecer os educandos da EJA, também já tinham fé nos seus saberes e sua capacidade de ser mais como ilustra.

*L 11(...) fiquei pensando como a Biologia podia ser ensinada, ai pensei de **partir do que eles sabem** pra poder ensinar a biologia. Localiza-lo no conhecimento biológico, ai pensei que a gente podia partir daí.*

L8 (...)melhor é começar pelo outro lado, ver o que eles conhecem. Como por exemplo, lá eles conhecem uma erva medicinal ai começa disso.

Identificamos que o professor formador também favoreceu o pensar certo/pensar bem, ao ressaltar a todo instante, a importância da leitura para os graduandos. É a leitura que permite a releitura e o desvelamento de mundo, propiciando um pensar crítico em relação à sociedade (FREIRE, 1985). Este pensamento é alcançado através da ação e reflexão, durante as aulas, os graduandos obtiveram esta percepção.

*L7: Ele fala que o professor não tem que passar conhecimento, mas que tem que ter uma relação entre educador e educando. E acho muito legal quando ele fala sobre a ética, que não é a ética profissional é a ética na humanização, como ele fala é no pensar sempre no processo de oprimir uma pessoa que esta marginalizada. **Tem um pedaço aqui que ele fala que eu achei interessante, que o professor tem que pensar e repensar sua pratica em todo momento. Porque ao estar ensinando ele vai estar se comunicando com o educando e pode passar sua visão, preconceito, ou não.***

O pensar certo é um ato comunicante em que um sujeito é coparticipe do outro. Pautado na dialogicidade, o pensar certo desafia os educandos a produzir sua própria compreensão sobre a realidade e os diversos saberes

(FREIRE, 1996). Como nos apresenta Morin (1996), a educação tem o papel de destacar as interrogações e possibilidades de conhecer. Como ilustra o fragmento a seguir.

PF: Nós vamos conversar com o professor pra ele se programar de encerrar o que esta lecionando até o dia de vocês chegarem. Mas gente quando a gente fala do diálogo em Paulo Freire a gente tem que ter acesso de como eles percebem a realidade, **como que vocês vão perguntar pra estas pessoas o conhecimento que elas já tem, sobre biologia e ciências. Será que temos que fazer pergunta?**

L9: Professor mas todos os temas estão relacionados a vida deles, porque se a gente escolher qualquer tema, de alguma forma vai estar relacionada a vida deles. **Não podia ser o inverso** :a gente soltar um tema e a partir deste tema escutar o que eles tem a dizer?

PF: Então mais ai, esses alunos já tem uma ideia do que é ser professor, mas numa perspectiva bancária, será que se a gente chegar lá indicando um tema, eles questionarão este tema, sei lá. **Será que este tema vem de acordo com os anseios deles?** Então assim nos textos fala que o diálogo começa na busca pelo conteúdo programático. Na metodologia de Paulo Freire, eles iam a casa dos educandos, ia em feiras pra levantar o universo vocabular dos educandos,mas isso numa perspectiva de alfabetização, **mas e se eu for pensar na perspectiva da biologia,o que eu posso fazer?** , e ai que entra a estratégia que vimos semestre passado, **o que devemos lançar mão pra ter acesso às percepções dos educandos?**

L4: Você tem a resposta?

PF: Não

L7: tem um pedaço aqui que fala assim: **formar é mais do que simplesmente treinar, o educando em desempenho das destrezas. Ai o Senhor comentou sobre a educação ser progressista, ser transformadora, assim no meu ponto de vista transformadora é formar o ser para a realidade.**

Então, o pensar certo vai além do “decorar”, treinar. Sendo um pensar de reflexão e ação. No âmbito da formação de professores, o pensar certo consiste em ir além do ensinar ciências, como destaca o licenciado para uma educação transformadora é necessário “formar o ser para a realidade”. E formar para realidade como destaca Freire (1993), implica em constante reflexão-ação-reflexão sobre a mesma.

Morin (1996), também destaca que o pensar certo/pensar bem se configura como levar em consideração o contexto global. Isto implica em

entender as percepções de mundo dos educandos da EJA, para a partir daí situá-los no conhecimento biológico. No âmbito da formação de professores, o pensar certo se vincula a articular o conhecimento, o compreendendo como multidimensional (GUIMARÃES, 2013).

B) Considerar as ideias no processo educativo

A percepção que se tem de mundo é feita a partir do campo das ideias. Tanto para Freire como para Morin a educação é um campo ideológico²³. Em que atende a interesses de determinado grupo. A exemplo, a disciplinarização e disjunção dos saberes que segue uma lógica cartesiana apesar da nova era planetária (MORIN, 2003)

Para Freire, no processo de ensino aprendizagem é necessário compreender que “a educação é ideológica” (FREIRE, 2003, p. 125), e que a ideologia causa uma “cegueira do conhecimento” conforme apresenta Morin (2003). A este respeito, Morin nos apresenta que “o mito e a ideologia destroem e devoram os fatos” (MORIN, 1998, p. 30). Contudo, apenas reformando as ideias podemos “matar as ideologias” que cegam e aprisionam o conhecimento. Portanto, uma formação de professores pautada na complexidade e no diálogo requer o reconhecimento dos sujeitos, o desvelamento da realidade, propiciando assim a passagem de uma consciência mágica para uma consciência crítica.

A ciência porta um discurso erudito; uma formação que se proponha a pensar a ideologia da educação deve expor aos graduandos a necessidade de repensar a ciência e aproximá-la dos educandos.

PF: Assim como tem trans na EJA nos temos alunos homossexuais nas salas de Ensino Médio, no Fundamental e nós não damos conta dessa discussão. ***É uma situação delicada e nós professores de biologia portamos o discurso de uma ciência que é muito heteronormativa***, se vocês forem analisar o livro didático de ciências, ele é muito heteronormativo, são cuidados que a gente tem que tomar. A gente não tem que discutir a sexualidade dos sujeitos na

²³ Entende se aqui ideológico como o campo das ideias, que rege a sociedade.

sala, mas nós temos que discutir as atitudes discriminadoras, nosso papel enquanto professor passa por isso. Saber que a célula tem membrana, citoplasma e núcleo não é suficiente.

O discurso erudito é um discurso técnico, que se utiliza de uma linguagem padrão para divulgação da ciência. Contudo, esta ciência não chega a maior parte da população (FAVERO e SCHONS, 2009). É necessário repensar a forma com que o conhecimento científico chega às escolas através das aulas de ciência. Não se trata de uma vulgarização deste conhecimento, mas da necessidade de estabelecer uma “ponte” entre educandos e conhecimento científico.

Cabe ao professor, auxiliar os educandos neste processo de passagem de curiosidade ingênua (saber popular) para epistemológica (saber científico). Pois no contexto explicado ideologia corresponde às ideias, ao pensar dos sujeitos. Nesse sentido, muitas vezes o pensar do sujeito é condicionado pelas elites, entretanto é necessário o pensar crítico diante da realidade. No contexto formativo desta aula, identificamos que, ao falar sobre a escola o professor formador instigou os alunos a pensar a escola, a prática docente e a formação de professores enquanto atos políticos, auxiliando no desvelamento da realidade que é posta pelas elites como inexorável, indicando que a mudança de mundo começa com a conscientização dos sujeitos. Neste caso, a mudança na escola começa também a partir da posição política dos futuros professores.

L8: O que **eu achei interessante** no texto é ele falar que na educação você tem que escolher qual lado você quer (...)

PF: E o que vocês acham disso?

(risos da turma)

L5: a educação é apartidária

L8: O que é apartidária?

L5: A educação.

L8: A educação essa do Paulo Freire pode até ser, **mas a que a gente tem lá é partidária sim!**

L11: é aí que ele fala qual educação você vai escolher, **porque não existe educação apartidária**

L8: **A educação é bem política, é neoliberalista.**

PF: é porque assim ó, quando ele fala, lá na página 62 ele fala “Ao ser libertadora, estará contra os grupos que se beneficiam desta situação, e a favor dos prejudicados por ela. Ao ser conservadora estará a favor dos beneficiados e contra os prejudicados.” A educação, é, que Paulo Freire discute gente, ele

*pensa, acho que falei isso nas aulas passadas, **ele pensa uma educação voltada para uma classe.** Que é a classe trabalhadora, dentro deste sistema capitalista que a gente vive, que a gente está inserido. Então a educação praticada por nós, ela pode cortar o discurso do opressor, ou ela pode fazer com que o oprimido passe a questionar as atitudes do opressor. E é isto que ele ta falando ó: **“esta constatação da politicidade da educação, traz para o educador a necessidade de perguntar: a quem está servindo”.** Então quando eu to lá em sala de aula, eu estou corroborando com os pressupostos que estão lá, ou eu estou indo contra estes pressupostos. Ideologicamente eu posso me posicionar contra, mas Paulo Freire, escreve num desses textos aí, que defina-se politicamente e que seja coerente com a sua escolha. Ou seja, não adianta portar um discurso progressista, mas tendo praticas (fala interrompida pelo educando)*

No fragmento anterior, os alunos falam o que acha interessante e se posicionam a partir do referencial lido. Esse posicionamento nos remete a pensar a educação como “não neutra”, ou seja, atende os interesses de uma classe específica (BARRETO, 2004). Então, para os futuros professores de ciências e biologia, havia a opção de escolher se posicionar em consonância com o atual sistema ou se posicionar de forma progressista em favor da classe trabalhadora. A educação progressista é uma educação naturalmente dialógica que permite ao educando um desvelamento de mundo, evidenciando o educando como produto e produtor da sociedade (FREIRE, 1996). Como destaca o professor formador no trecho: “*E é isto que ele ta falando ó: esta constatação da politicidade da educação traz para o educador a necessidade de perguntar: a quem está servindo*”.

No fragmento a seguir, percebemos que a partir das discussões os alunos expuseram seu ponto de vista sobre a educação. Identificando como sendo uma educação ligada a política, não neutra. A postura professor aproxima-se da proposta de educação libertadora (FREIRE, 2011), pois testemunhar a prática dialógica configura-se como estímulo para educação libertadora, evidenciando aos professores em formação as possibilidades de intervenção na realidade. Podemos observar na fala do professor que ele oferece o suporte para este desvelamento, mas não impõe seu posicionamento, aproximando se assim de uma aula dialógica Freireana com características críticas.

(...) **PF:** Tá, mas aí eu vou fazer só uma questão aqui: Esta questão que o Paulo nos aponta, de **fazermos uma escolha política, vocês já pensaram na escolha que vocês vão fazer mês que vem?** Vocês já pensaram que escolha política vocês vão fazer ao serem estagiários professores de biologia?

L5: **Pensei assim**, não adianta eu chegar lá com uma coisa mirabolante nova, e ser barrada pela escola.

PF: Vocês já pensaram na escolha política ou vocês já foram automaticamente escolhidos?

L7: **Se você for contar** só com quadro do povo ser copista, você foi escolhido pela política da escola, **agora se você ousar** aí você está fazendo a sua escolha.

L5: mas eu posso ousar, e ser barrada pela escola, escolhida pela ideologia dominante, aí você vai tá lá vai ter que fazer como a escola manda

PF: Mas porque você se reduz tanto assim?

L5: O que eu to falando é a realidade, não adianta eu chegar lá...

L8: em instancia nenhuma é fácil assim

PF: Mas ao falar isso você não entra muito num discurso fatalista de que a realidade está dada.

(...)

PF: Gente e isso se a gente for pensar no discurso dentro da sala de aula, a minha boca que profere o discurso da ideologia, não é o ouvido de quem ouve este discurso. As vezes eu acho que o nosso primeiro desafio, aí vocês anotem aí, **é a escolha política que vocês vão fazer.** E a outra assim, será que eu levar o discurso da biologia pra dentro da EJA como é apresentado aqui, será que **isso possibilita ao educando perceber a biologia presente na vida dele?** Se a gente levar este discurso como a gente aprende aqui na Universidade, esse discurso erudito né, sistematizado, com termos técnicos que é característico da nossa área, será que isso faz com que o educando perceba que a biologia está mais próxima dele?

L11: **Acho que faz é distanciar**, melhor é começar pelo outro lado, ver o que eles conhecem. Como por exemplo lá eles conhecem uma erva medicinal aí começa disso.

Nestes fragmentos podemos identificar ainda que mesmo com o suporte oferecido pelo professor, um dos licenciandos apresenta ainda uma consciência mágica em relação à educação. Esta consciência acrítica não permite a discussão de ideias para superação de situações limite. Estagna os educandos na posição de meros receptores, que não se percebem no mundo e com o mundo. Não enxergando possibilidades de mudança, mas sim uma realidade dada. Tendo um pensar ingênuo que se acomoda, se ajusta e nega a si mesmo. Isto nos permite afirmar que o modelo educacional da escola e Universidade formou este (a) licenciando(a) a aceitar as imposições do sistema

(FREIRE, 2011). Mas o diálogo estabelecido e os fundamentos teóricos apresentados possibilitam aos educandos pensar que é possível “ousar”.

C) A complexidade Humana

Como nos apresenta Freire (2011) o ser humano é um ser no mundo e com o mundo. É um ser complexo biológico, antropológico e social (MORIN, 2003). Sendo um ser de interação, produto e produtor da sociedade. Perceber este entrelace, nos permite entender a condição humana frente ao mundo.

PF: Quando Paulo Freire fala que nós somos diferentes dos animais, **estamos com o mundo, nos estamos no e com o mundo porque nós temos a capacidade de intervir neste mundo.** Não sei, ficou mais claro isso, esta diferença de relação? E aí por entender que nós somos um ser de interação é **que entra a questão do processo educativo, entender estas relações para intervir na realidade**

L9: Acho que é um nível, **nos temos uma característica biológica**, temos um cérebro maior, mais habilidade manual, então a gente consegue fazer coisas que outros animais não faziam, mas não podemos **falar que é exclusivo nosso**, porque não sabemos como o macaco é no mundo, não podemos falar que **eles não tem consciência** mas é lógico que estamos a frente em algumas situações.

L8: Acho que o que se falou é **da nossa noção de realidade e de poder intervir nela, na forma que a gente lida com a sociedade, a gente vive em sociedade e os animais não tem isso, eles não pensam** : “ ah eu vou mudar o meu bando porque não ta dando certo”. Eu falo mesmo é da consciência de (fala interrompida pelo colega)

Considerar a complexidade humana implica em reconhecer o ser humano como ser de reflexão-ação. Que está em um “jogo infinito das inter-retroações” (MORIN,2003,p.14). Na formação de professores é importante que os graduandos se reconheçam como seres inconclusos, complexos, capazes de intervir na realidade. E, que para além disso, percebam que a escola é produto e produtora da Universidade.

Ao falar do poder de intervenção na sociedade, esta complexidade humana fica evidenciada quando os licenciandos se percebem como seres

biológicos e antropológicos, que diferente dos demais animais tem poder de intervir na sociedade.

Este poder de intervenção é recursivo, pois ao passo que é produto é produtor. A proposta de tematização no estágio se aproximou de considerar a complexidade humana no processo formativo. Pois, quando os licenciandos se percebem como agentes de transformação, a partir de ação e reflexão, passam a se inserir na realidade como um dos fios que formam a teia do processo educativo. Ou seja, estão sendo produzidos pelo sistema educacional e ao se inserir na escola podem ser produtores ou reprodutores do que é dado.

D) Saber escutar

A escuta se configura como uma condição *sine qua non* para o diálogo. É necessário ao educador, para o estabelecimento do diálogo, que este além de falar instigue os “silenciados” a falar. Em conformidade com Freire (1996) “o espaço do educador democrático, que aprende a falar escutando, é cortado pelo silêncio intermitente de quem, falando, cala para escutar a quem, silencioso, e não silenciado, fala” (p.73).

Escutar também vai além da capacidade auditiva de cada um. Escutar no sentido dialógico significa: disponibilidade a fala, aos gestos e diferenças do outro. A verdadeira escuta consiste em considerar o outro para assim se posicionar diante do que ele fala. Por escutar o que o outro fala, mesmo que discorde do que foi falado seu posicionamento não será autoritário (FREIRE, 1996; 2011).

Para que haja a escuta é necessário a humildade, tolerância, abertura ao novo e recusa aos fatalismos. O fragmento a seguir ilustra a postura progressista do professor formador que instiga os licenciandos, mostrando que a realidade não é inexorável como muitas vezes a ideologia dominante tenta nos mostrar (FREIRE, 1996). Para Morin (2003), as mudanças muitas vezes começam de forma marginal e periférica, e com isso devemos sempre pensar nas possibilidades de mudança. No fragmento abaixo, o professor formador “escuta” os licenciandos sobre a postura política que assumiriam na escola, bem como se suas estratégias de ensino correspondiam a esta escolha.

L5: *Pensei assim, não adianta eu chegar lá com uma coisa mirabolante nova, e ser barrada pela escola.*

PF: *Vocês já pensaram na escolha política ou vocês já foram automaticamente escolhidos?*

L7: *Se você for contar só com quadro do povo ser copista, você foi escolhido pela política da escola, agora se você ousar aí você está fazendo a sua escolha*

L5: *mas eu posso ousar, e ser barrada pela escola, escolhida pela ideologia dominante, aí você vai tá lá vai ter que fazer como a escola manda*

PF: *Mas porque você se reduz tanto assim?*

L5: *O que eu tô falando é a realidade, não adianta eu chegar lá...*

L8: *em instancia nenhuma é fácil assim*

PF: *Mas ao falar isso você não entra muito num discurso fatalista de que a realidade está dada.*

Identificamos nesta primeira aula aproximações a uma aula dialógica, visto o desenvolvimento da escuta e fala pelo professor formador e licenciandos. Os alunos falam se posicionando com suas experiências. Durante toda escola básica somos treinados a copiar e reproduzir; e a universidade muitas vezes também reforça este modelo. A estratégia do diálogo pode ser um elemento superador deste modelo.

Os licenciandos analisados são futuros biólogos e por isso, percebem a realidade sempre a partir de uma ótica biológica. Em meio à discussão sobre o diálogo, emergiu a discussão sobre a relação do homem com o mundo e animais com o mundo, em que inicialmente alguns licenciandos tinham a percepção de que a relação seria a mesma. Contudo, como indica Freire (2011), o homem se relaciona com o mundo de forma diferente a dos animais, por ser produtor da sua própria história. Sabendo que a escuta exige também o respeito à leitura de mundo do educando e o respeito aos saberes que eles trazem (Freire, 1996; 2011), é possível identificar neste diálogo que o professor escutou os educandos e os auxiliou a ampliar suas percepções, como indicado a seguir:

L5: *Por exemplo, uma abelha sabe que é muito mais vantajoso viver em sociedade na colmeia.*

PF: *Eu não estou negando que pra abelha é melhor viver na colmeia, mas e nós? É humano entende?*

L10: *A gente tem a opção de viver sozinho ela não. Não tem relatos de abelhas que decidiram viver sozinhas.*

PF: *O que vocês acham disto que o aluno falou? Vocês concordam?*

L8: *Eu acho que no texto ele fala sobre a questão do ser humano, **não é que ele ta dizendo que o animal é inferior**, é porque o **animal não tem consciência** de sua posição no mundo e já o **homem tem a consciência** de que está no processo que não chega ao fim. Eu acho que fala é da questão da educação mesmo, porque com outros animais não há como ter esta relação de trabalho, acho que é uma questão social mesmo, da condição humana mesmo, da questão de ensino e não de comportamento*

L9: *Temos que ver também que este texto é da área das ciências humanas.*

PF: *Vocês acham que neste texto ele está falando de uma perspectiva antropocêntrica, é isso?*

(os alunos não respondem mas alguns fazem sinais de afirmação com a cabeça)

L7: *Ele fala da mudança, no sentido da educação libertar, ele pode falar de uma perspectiva antropocêntrica e egocêntrica mas não na questão de inibir*

PF: *Quero fazer uma pergunta pra vocês: Vocês acreditam que o homem e os animais se relacionam com o mundo da mesma forma? Por quê?*

L8: *Acho que não, pela consciência de existir, o **animal age pelo instinto e não pela consciência**.*

L10: *Acho que **cada espécie se relaciona com o mundo de uma maneira***

PF: *Quais as características então que o homem estabelece com o mundo que difere das características dos animais?*

L4: *Acho que não tem essa percepção da realidade*

Como cita Morin (2010b), a escuta faz parte da comunicação, que permite um diálogo entre saberes e construção de novas percepções. A comunicação pode levar a compreensão e construção de saberes.

Convergências de antidiálogo e programa presentes nas aulas.

A partir da revisão de literatura, também identificamos convergências entre as ideias de antidiálogo (Freire) e programa (Morin). Estas convergências consistem em: relação verticalizada desconsidera as interações/acaso/erro, rígido, não estimula ação e reflexão.

Identificamos em poucos momentos, elementos que remetem ao antidiálogo na fala do professor formador, a partir de uma “imposição” da sua opinião. A opinião do professor foi aceita sem problematização; corroborando

com um modelo educacional que o professor é o detentor do conhecimento, e os educandos apenas receptores conforme ilustra o fragmento a seguir.

PF: No primeiro dia vocês **vão estar** com esses alunos aí **vocês podem** receber eles, conversar lá na escola. E em um outro momento **vocês podem** pensar num diálogo mais sistematizado, é isso que **a gente vai fazer** na quinta feira.

L5: ah mas abordar o aluno na hora do recreio pra falar de matéria...

PF: Mas é aí que tá, como vocês vão ter acesso a esta percepção da realidade se lançarem mão de um discurso erudito?

L4: O que é discurso erudito?

PF: é o discurso científico

Neste fragmento, o professor indica a forma que os alunos devem receber ou escutar os educandos da EJA, não considerando os anseios dos licenciandos enquanto futuros professores. O diálogo é criativo e se faz a partir das percepções dos educandos (Freire, 2011), contudo percebemos uma relação vertical, em que o professor sugere de forma autoritária sem considerar o que pensavam os licenciandos sobre a abordagem. Quando o educando discorda e fala “*ah, mas abordar o aluno na hora do recreio pra falar de matéria...*” ele é imediatamente cortado pelo professor que justifica como a sua proposta sendo a única possibilidade.

Na sala de aula: O segundo momento sobre o diálogo

Na segunda aula com tema diálogo, tendo em vistas as considerações dos graduandos no dia anterior, o professor realizou uma proposta de trabalho que consistiu na discussão do capítulo 3 do livro **Pedagogia do Oprimido**. Tal capítulo continha a fundamentação teórica necessária para atuação dos graduandos em sala de aula.

PF: Hoje eu tenho uma proposta de trabalho pra fazer pra vocês, **ontem depois da lamentação do grupo por conta desse livro aqui** (aponta para o livro *Pedagogia do Oprimido*) a minha proposta é que a gente encerre a **discussão dos outros dois capítulos propostos e separe metade da aula que vem pra terminar esse daqui** (pedagogia do oprimido). Por que eu to insistindo no prolongamento dessa discussão? **Por que aqui nós vamos**

encontrar os conceitos que serão fundantes da nossa prática lá na escola né. O que vocês acham?

É possível identificar que apesar de haver um “plano inicial” os imprevistos da aula anterior, levaram o professor formador a realizar um pequeno desvio da proposta inicial. Este desvio foi realizado para atingir o objetivo de que todos os alunos não só “lessem”, mas discutissem e se posicionassem criticamente frente à proposta apresentada as escolas parceiras. Na segunda aula as características de *diálogo* e *estratégia* presentes foram apenas: Pensar certo/raciocinar e Saber escutar. Ter identificado apenas estas características não significa que a aula não foi dialógica, contudo o contexto da aula de dúvida dos graduandos em relação à prática na escola exigiu do professor maior escuta e comunicação sobre os desafios que enfrentariam na escola.

O diálogo como estratégia: Entrelaçando a teoria e a prática - Aula 2.

A) Pensar certo/ raciocinar

Como já apresentado o pensar certo/ pensar bem, implica em reconhecer o ser humano como ser inconcluso, e estimular sua curiosidade. No fragmento abaixo, o professor mostrou aos graduandos que esses são sujeitos da história e que o ser professor exige se afastar da realidade para compreendê-la.

PF: Retomando aqui. Paulo Freire nos fala que precisamos de educadores que não aceitem a realidade dada. Ele fala: **O mundo não é o mundo está sendo. Nos não somos objetos da história, mas seus sujeitos.** Pelo fato do mundo estar sendo é que ele está em constante modificação. Se a gente pensasse a nossa conversa aqui sairiam muitos temas vinculados à atividade docente. **Por que gente o que nos estamos fazendo aqui, é nos afastar da realidade para melhor compreendê-la, e qual realidade estamos discutindo: Ser professor.** É algo semelhante ao que vamos fazer lá na escola. Semana que vem nos vamos tentar estabelecer mecanismos de diálogo para saber como estes educandos percebem a realidade. Uma coisa importantíssima que eu acho que vocês tem que dar um jeito de levantar, é : **o que estes alunos escutam de música, o que eles veem de televisão, com que eles trabalham? O que mais gente?**

Ser sujeito da história para Freire (2011) é ser um indivíduo capaz de construir sua história e sua cultura e não apenas ser receptor daquilo que lhe é

ofertado. Ao expor aos licenciandos que eles são sujeitos na escola, o professor formador evidencia que o “ser professor” é afastar da realidade escolar, compreendê-la para a partir desta reflexão intervir nela. Para Morin (1996), a ideia de sujeito está vinculada a ideia de autonomia, que não é apenas a capacidade de escolha, mas também a capacidade de se perceber como parte de um *complectere*. Então, ser sujeito enquanto professor implica em entender que a realidade externa a sala de aula, também está ligada ao fazer docente como afirma o professor formador “*nossa conversa aqui sairiam muitos temas vinculados à atividade docente*”.

Também podemos notar que o professor formador não fornece respostas prontas aos licenciandos, mas os instiga a pensar sua prática na escola.

PF: Como você chegaria pra perguntar isso?

L10: Ah não sei professor

PF: então **vamos pensar aqui agora**. Vamos supor que eu seja um educando aí você vem conversar comigo. **Como você me abordaria?**

Durante a aula, o professor formador estimulou os licenciandos a pensar para além do que está posto como quando ele afirmou: “O que eu enquanto agente transformador posso fazer pra minar esta pratica e apresentar outra possibilidade.”. Levando os licenciandos a refletir que a realidade escolar não é inexorável, mas que as atividades deles são ações de transformação na escola (FREIRE, 2011a).

PF: E vocês, pensaram naquela perguntinha que eu fiz pra vocês? **Qual será a escolha política que vocês vão fazer lá na escola? A escolha ela irá corroborar com a manutenção do status quo ou ela será feita pra se aproximar de uma ação transformadora da realidade? Quem pensou sobre isso gostaria de se posicionar?**

L10: Deixa eu falar, **eu pensei.**, mas eu não cheguei a uma resposta.

PF: Mas então fala o que você pensou.

L10: Por que assim, o intuito da gente é ir contra a manutenção, só que dependendo do meio que você tá, vamos supor : nadando contra a maré é muito complicado. A minha maior critica e a minha objeção é o meu estágio I , porque o meu maior problema não é lecionar é entrar nesse sistema. Se na faculdade aqui é complicado, na escola é dez vezes mais .Por isso que eu acho que **não tem como agora eu falar: meu posicionamento é tal e quando eu tiver lá?**

L6: Na página 232 , que fala de alegria e esperança. Porque apesar de o tempo todo as pessoas falarem que é sofrido, tem o lado bom da coisa
PF: Gente, mas fiquem atentos que esta esperança em Paulo Freire não é uma esperança de ser consumido. Mas uma esperança de que **mudar é possível.** Conclua.
L6: Eu achei bom porque na hora que fala de alegria e **esperança é possível mudar.** Eu acredito que é possível mudar. **Igual quando ela fala que os alunos são tudo copistas, se eu acreditar so nisso como eu vou saber se a mudança é possível?**

Durante esta segunda aula, o pensar certo/pensar bem também foi favorecido quando o professor mostra que o erro pode ser considerado na escola. Como ilustrado abaixo

PF: mas é o certo? **Nos não podemos considerar o erro lá também?** Por que isso daqui gente é uma possibilidade teórica de sermos professores lá na escola diferentes da perspectiva bancária. **Não é por que esta é próxima de nós que as outras são erradas.**

Considerar que não há verdades absolutas e que o erro pode ser utilizado como “ferramenta” para repensar a educação é um importante passo na formação inicial de professores. Pois se aproxima de uma formação complexa, em que podemos considerar “antagonismos complementares” (MORIN,2003, 2010).

Para Morin (2003), todo conhecimento tem graus de certeza e variações de erro. O erro não é aqui interpretado como algo ruim, mas como uma possibilidade de desvelamento de outras realidades e conhecimentos. Entender que existem vários modos de pensar a educação e que estes modos não se excluem ou são errados, pode permitir uma nova maneira de pensar. Aprender a lidar com erro implica em reconhecer e tentar romper com o autoengano. E o primeiro passo é reconhecer a imprevisibilidade e a incerteza inerentes à condição humana.

b) Saber escutar

Escutar vai além do ouvir, implica em ouvir o outro e se posicionar frente a sua opinião, favorecendo um pensar crítico diante da realidade (FREIRE, 1996, 2011). Durante esta segunda aula, o professor escutou os

anseios e medos dos graduandos, e estimulou a romperem com estes medos, mostrando as possibilidades de serem agentes de transformação.

PF: Gente to achando que vocês estão tendo um posicionamento um pouco estereotipado junto da coordenação pedagógica. Mas aproveitando este questionamento: **Vocês se veem no estágio como agentes de transformação?**

L6: Eu queria de verdade mas não sei. Meu maior medo é elaborar uma coisa super legal e os alunos saírem da sala, por que do jeito que a coordenadora falou que se não tiver escrevendo no quadro eles vão embora eu fiquei com medo

L11: L6 mais é ai que tá tem que conquistar o aluno

PF: A forma que eles falaram é a forma que tem que ser feito?

L10: Acho que muitos de nós, quer este sentimento sim, de ser um agente transformador, **mas a gente só vai saber se consegue ou não depois que a gente tiver lá.**

PF: Eu vou perguntar pra vocês uma coisa: **Por que vocês se assustaram?**

L7: Eu senti com a coordenadora, tanto que o primeiro tópico que eu anotei aqui foi a coordenadora. **Ela tirou a liberdade da gente.** Por que no outro colégio, eu me senti a vontade da forma que fomos recebidos. Por que lidar com EJA vai ser diferente pra todo mundo aqui, com exceção do L11.

PF: Será?

L7: Tem características do publico que são diferentes mas tem outras que permanecem.

L10: As especificidades da EJA no padre Lima eles mostraram estar abertos a nossa empolgação e inovação

L9: Mas será que esta aberto mesmo? Pra mim está só mascarado.

L11: O que eu to percebendo é que vira e mexe vocês voltam pra mesma coisa, o que foi dito, e de novo eu bato na tecla, **tem que ver realmente a realidade.**

Vocês estão com medo de suposições

L7: L11 mas assim **estou mais calma depois que li algumas coisas, mas o que eu senti na outra escola, é que a gente não vai ter liberdade de fazer.**

PF: Mas você não pode construir sua liberdade nesta escola?

L7: Mas professor você falou pra ela o que a gente pretendia fazer? Por que parece que não. **Vai ser um desafio**

Nesta aula é possível observar que o professor questiona os graduandos, escuta suas respostas e a partir destas respostas volta a questioná-los. Este questionamento instiga os graduandos a pensar

possibilidades de mudança, mesmo que esta seja de forma “marginal e periférica” (MORIN, 2010).

Para sintetizar as análises apresentadas até aqui, optamos por elaborar um esquema qualitativo que indicasse a frequência com a qual aparecem as categorias relacionadas ao diálogo como estratégia. Este esquema leva em consideração as unidades de significado que emergiram após a desconstrução do corpus do texto. A figura abaixo indica as categorias que emergiram destacadas pela intensidade da cor (as que apareceram estão em cores mais fortes).

Figura 8- O diálogo como estratégia



Fonte: elaboração da autora

Durante as aulas percebemos que a categoria mais presente foi o saber escutar. Na maior parte das aulas o professor escutou os alunos considerando seus posicionamentos, os momentos da aula em que isso não aconteceu foram poucos por isso não estão presentes na figura anterior. A

escuta se configura como condição inicial para ação e reflexão, porém apesar da escuta nas aulas, não houve momentos de ação-reflexão-ação. Pois as aulas privilegiaram os momentos de reflexão.

As especificidades relacionadas à EJA

Neste momento também tínhamos como objetivo perceber se a partir das aulas, com tema diálogo relacionado a formação de professores para atuar na EJA, pautadas na estratégia do diálogo, emergiriam as especificidades vinculadas a modalidade.

Conforme indicado no “Meu caminho”, a partir de uma análise documental das propostas oficiais que se referiam a EJA sobre os sentidos que estavam vinculados a palavra especificidade, identificamos que essas estavam vinculadas a aspectos referentes: **(a)** aos educandos; **(b)** a formação de educadores; **(c)** ao projeto educativo próprio; **(d)** ao currículo e **(e)** a construção de material didático (SANTOS *et al*, 2012 e SANTOS *et al*, s/d). Esses aspectos foram utilizados nessa etapa da pesquisa como categorias *a priori* para discussão das aulas sobre diálogo.

Durante as discussões realizadas na primeira aula analisada sobre *diálogo* emergiram três especificidades. Essas estavam relacionadas ao **educador**, ao **educando** e ao **currículo**. Durante a segunda aula, emergiram apenas as especificidades vinculadas ao **educando** e **educador**. Para analisar as especificidades, foram analisadas as duas aulas em conjunto. A discussão sobre essas especificidades aproxima e redimensiona a EJA para os licenciandos, futuros professores.

Educando

Entre as especificidades relacionadas à EJA o educando é o que justifica todas as outras. Quando, a partir dos documentos oficiais para EJA, discutimos as especificidades para modalidade percebemos que a especificidade vinculada ao educando, relaciona-se com a **trajetória de vida**, **diversidade cultural** e o **mundo do trabalho** (SANTOS *et al*, 2012), fazendo

dos educandos da EJA um público diferenciado, se comparado com o público do Ensino Fundamental e Médio.

L11: Bem eu pensei que o que eles mais se importam é ler escrever e fazer conta. Ai fiquei pensando como a Biologia podia ser ensinada, ai pensei de **partir do que eles sabem** pra poder ensinar a biologia. **Localiza-los no conhecimento biológico**, ai pensei que a gente podia partir daí. Acho que a gente pode levar pra eles que **eles também fazem ciência**.

L9: Uma coisa que a gente pode levar é como a biologia tá relacionada ao consumismo. Por exemplo as pessoas estão trocando o celular a cada seis meses, o que isso tá causando pro meio ambiente, isso e outras coisas. Por que **a biologia é uma ciência que está muito próxima a nós**, porque somos seres biológicos.

Considerar o outro, sua realidade, sua diversidade, implica em dialogar com ele, compreender suas percepções de mundo para a partir daí construir um novo conhecimento, pautado em ação e reflexão (FREIRE, 2011a, 2011b). O diálogo pode permitir o desvelamento de mundo, em que o educando supere uma visão ingênua para uma visão crítica. Esta percepção da necessidade de dialogar com o outro é expressa a seguir:

L1: então deixa de ser uma relação vertical, e passa a ser uma relação horizontal.

L2: Então pensando nisso que você falou, ele tem que ouvir o educando pra chegar ao diálogo.

PF: O verdadeiro diálogo demanda a escuta do outro (...)

No primeiro fragmento percebemos que emerge uma discussão superficial, das especificidades relacionadas ao educando, que se atem ao considerar os saberes prévios, a contextualização desses saberes na relação com o cotidiano do educando e a possibilidade do educando de fazer ciência. Essas são questões importantes, pois garante a aproximação da ciência do educando para qual se ensina. Sabemos que, embora o compromisso do professor seja com o conhecimento científico, os saberes dos educandos precisam ser considerados no ensino de ciências/biologia nessa modalidade de educação.

Esses elementos podem ser vinculados à trajetória de vida do sujeito e sua cultura, porém uma discussão mais verticalizada que relacione o mundo do trabalho ao ensino de ciências/biologia não emerge nas discussões realizadas na aula sobre diálogo.

Discussões relacionadas a esses tópicos são relevantes, pois com ou sem a escola, estes estão inseridos no mundo num jogo de relações que lhes possibilitaram construir suas visões de homem, mundo e as formas de estarem inseridos nele. Tem uma história de vida, uma cultura e principalmente um vínculo com o mundo do trabalho.

Além disso, os futuros professores pouco percebem que uma faceta relevante dessa especificidade está relacionada à negação do direito à educação. Essa negação é uma marca do público da EJA que não pode ser desconsiderada na formação inicial do professor de ciências/biologia. Mas, poderíamos nos perguntar: qual é o sentido de discutir esse histórico de negação de direitos no contexto da formação de professores de ciências/biologia?

Para nós, o sentido vincula-se à ideia de compreender um dos motivos da necessidade e existência da EJA, enquanto modalidade da Educação Básica. Remontar e analisar o histórico de exclusão das pessoas jovens e adultas do direito à educação é uma forma de compreender os cenários em que a educação brasileira se estruturou ao longo dos tempos e, também compreender a quem ela esteve endereçada (COSTA, 2013).

Finalmente é importante destacar que durante as aulas, os licenciandos deram um passo rumo a ressignificação de uma formação que considere os educandos, neste caso em especial a EJA. Com acesso ao histórico da EJA em que os educandos sempre estiveram a margem do processo educativo, identificamos que os futuros professores ao pensar suas estratégias de ensino consideraram que deveriam abordar o conhecimento dos educandos.

Educador

Como citado anteriormente, uma das especificidades da EJA relaciona-se a formação do educador, pois o mesmo necessita compreender o seu

público e considerar sua diversidade em sua prática pedagógica. Como nos adverte Santos (2007, p.14): “[...] os caminhos se direcionam para a compreensão de que o público que essa educação atende é específico e exige um professor com formação específica.” Quando referida a esta formação específica, muitas vezes os autores se atentam apenas aos aspectos metodológicos do ensinar ciências/biologia na EJA, sem estabelecer uma relação com os saberes dos educandos. Contudo, uma formação de educadores para atuar na EJA deve estar ligada ao público a que se voltará. No fragmento abaixo podemos perceber a discussão sobre essa especificidade.

(...) **L3:** Na página 94 (refere-se ao livro *Pedagogia do Oprimido*)
L1: Ele fala da **postura do professor, de respeito**, mas de não se manter acima do educando.
PF: isso mesmo
L3: é o que ele fala que não contribui pra humanização, verticalizar o conteúdo. Porque para o educador bancário **o diálogo é com ele mesmo.**

(...) **L4:** Não igual a gente ta falando aqui, a gente ta tendo psicologia agora e ta lendo Piaget. E fala que as vezes o método de ensinar é novo mas que matem coisas de antigamente. Igual aqui na página 60. **Que muitas vezes o educador tá ali só pra colocar o conhecimento, só que a gente aprendeu que o conhecimento é construído a partir das interações também.** E esta forma que representa aqui, que é um modelo antigo, é um modelo bancário tradicional. Fala-se muito em moderno, mas se utiliza das técnicas tradicionais e aí eu acho que isso é um problema muito grande também. Por que a gente discute muito, mas usa do tradicional.

Nos trechos acima, a partir das discussões sobre o texto indicado (*Pedagogia do Oprimido*) os licenciandos evidenciaram que um educador depositário, que dialoga consigo mesmo, não contribui com a formação do educando que supere o modelo bancário (FREIRE, 1985, 2011a). Os futuros professores também relacionaram o que pensam sobre o fazer do professor com o que estão aprendendo na Universidade “*muitas vezes o educador tá ali só pra colocar o conhecimento, só que a gente aprendeu que o conhecimento é construído a partir das interações também*”. Como também é possível identificar no fragmento da aula 2 abaixo.

L9: *A gente já viu as especificidades dos alunos da EJA, que já foram excluídos e estão voltando e precisam ter uma motivação muito grande, se a gente fica lá só passando conteúdo, ele vai anotar, mas aquilo não vai mudar nada na vida dele, ele vai ter só um caderno cheio de anotações mas não vai saber a aplicação daquilo que você falou. Então a metodologia do Paulo Freire é muito mais fácil de você atingir o educando se a gente quer que o aluno seja crítico, esta é a metodologia que mais se aproxima.*

Outra questão que emerge das discussões é a de que, para considerar os saberes prévios dos educandos os professores precisam de formação que ajude a reconhecer o que ainda não sabem como indicado no trecho a seguir.

(...)L11: *Acho que faz é distanciar, melhor é começar pelo outro lado, ver o que eles conhecem. Como por exemplo, lá **eles conhecem uma erva medicinal aí começa disso.***

L9: *Acho que a gente tem que pensar isso primeiro pra nós mesmos, porque se pensar a gente também não entende muitos conceitos, primeiro passo pra reconhecer no aluno, é **reconhecer na gente estas associações.***

No trecho acima, os futuros professores parecem perceber a importância de saber o que o educando da EJA já sabe. Considerando que podem partir de saberes populares (ervas medicinais) para ensinar ciências.

Ainda evidenciou nesse trecho a necessidade de uma formação permanente, que reconhecendo que é necessário que o professor primeiro identifique nele aquilo que quer trabalhar com seus alunos. Como dar aquilo que não temos? Que não construímos na formação?

Nesse caso, como fazer associações com os educandos sobre conhecimentos que nós mesmos não conseguimos elaborar? Morin (2011) indica a necessidade de uma reforma na Universidade e consequentemente nos cursos de formação de professores que, ao invés de “conservar” de maneira estéril e dogmática os saberes formativos passa a ajudar o futuro professor a construir novos saberes, novas estratégias de ensino.

Currículo

A ideia de currículo muitas vezes está ligada apenas as disciplinas. Para Freire (2011), é na consciência que temos da realidade mediatizadora que

iremos buscar o conteúdo a ser ensinado, e é no momento de busca, por esses conteúdos, que se inaugura “o diálogo da educação como prática de liberdade” (p.108). Assim, parece ser contraditória a proposição de um currículo que “acolha e defenda as diversidades culturais a partir de parâmetros previamente estabelecidos” (BARCELOS, 2010, p.25).

Se encaixa no rol de especificidades da EJA (re)pensar um currículo próprio que seja construído a partir das experiências dos educandos. Para isto há a necessidade de reconhecimento e respeito à identidade cultural desses sujeitos, que vem de diferentes contextos econômicos e culturais (FREIRE, 2011).

Nos fragmentos abaixo o professor formador chama a atenção dos licenciandos para a necessidade de escutar os saberes dos educandos como ponto de partida para a sistematização do conhecimento biológico.

PF: Nós vamos conversar com o professor pra ele se programar de encerrar o que está lecionando até o dia de vocês chegarem. Mas gente, quando a gente fala do diálogo em Paulo Freire a **gente tem que ter acesso de como eles percebem a realidade**. Mas, como que vocês vão perguntar para estas pessoas o conhecimento que elas já têm, sobre biologia e ciências? Será que temos que fazer pergunta?

L9: Professor, mas todos **os temas estão relacionados a vida deles**, porque se a gente escolher qualquer tema, de alguma forma vai estar relacionada a vida deles. Não podia ser o inverso: a gente soltar um tema e a partir deste tema escutar o que eles têm a dizer?

PF: Então mais aí, esses alunos já tem uma ideia do que é ser professor, mas numa perspectiva bancária, será que se a gente chegar lá indicando um tema, eles questionarão este tema, sei lá. **Será que este tema vem de acordo com os anseios deles? Então assim nos textos fala que o diálogo começa na busca pelo conteúdo programático**. Na metodologia de Paulo Freire, eles iam a casa dos educandos, ia em feiras pra levantar o universo vocabular dos educandos, mas isso numa perspectiva de alfabetização, mas e se eu for pensar na perspectiva da biologia, o que eu posso fazer? É aí que entra a estratégia que vimos semestre passado, **o que devemos lançar mão pra ter acesso as percepções dos educandos?**

Podemos pensar na organização curricular em que os educandos sejam “escutados” no processo, inclusive no que se refere a conteúdos. Esta escuta vai além do ouvir o que eles têm a dizer, mas se relaciona com “dar atenção” aos sabores e experiências vivenciadas pelos educandos, não os tratando

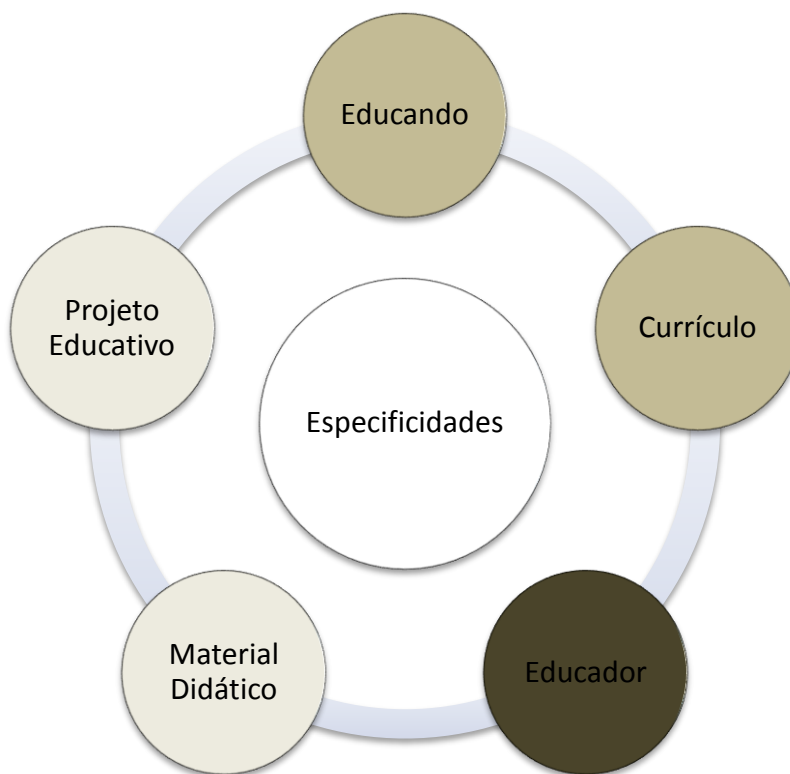
“como meros “objetos de”, mas sim como parceiros, como coautores (as) e mesmo autores do processo educativo” (BARCELOS, 2010, p.46).

Considerando que o saber é um sabor advindo das nossas experiências e por sua vez refere-se àquilo que nos toca e que nos passa (BONDIA, 2002), o currículo posto para a EJA na maioria das vezes, não contempla as necessidades dos educandos. Desta forma, escutar as histórias dos educandos é uma possibilidade muito rica na perspectiva de ampliar nosso repertório de informações sobre a forma como as pessoas buscam entender o mundo em que vivem, bem como para nos aproximar do sentido que essas pessoas atribuem ao que lhes acontecem. Para Barcelos (2010) “É fundamental que atentemos para os saberes e fazeres que são verbalizados pelo grupo com qual estamos envolvidos” (p.6). Então, o primeiro passo para a construção de um currículo que considere as experiências dos educandos é a escuta a eles, como propôs o professor formador, indicado no fragmento abaixo

PF: *No primeiro dia vocês vão estar com esses alunos aí vocês podem receber eles, conversar lá na escola. E em outro momento vocês podem pensar num diálogo mais sistematizado, é isso que a gente vai fazer na quinta feira.*

A figura a seguir (Figura 9) indica, a partir de uma escala de cores que especificidade mais aparece (cor mais intensa) até as que não apareceram (menor intensidade de cor) nas transcrições da primeira aula sobre o diálogo.

Figura 9: As especificidades que emergiram durante as aulas



Fonte: Elaboração das autoras

Para finalizar essas aulas dois destaques são importantes. Primeiro é difícil separar as especificidades para análise visto que elas se complementam. Assim, no mesmo trecho encontramos uma discussão que pode remeter a mais uma especificidade.

Segundo, embora sejam as especificidades relacionadas ao educando que justificam todas as outras, no material analisado a especificidade mais destacada foi à formação do educador. Isso é natural na medida em que se trata de um curso de formação de professores.

Momento B: A Escola

O chão da escola

Como já foi dito, neste segundo momento do ECS II foram acompanhadas duas duplas que atuaram em escolas parceiras distintas. Da dupla 1 que atuou na escola parceira 1 (EM1) acompanhamos cinco aulas e da dupla 2 que atuou na escola parceira 2 (EM 2) acompanhamos três aulas, devido ao cronograma da escola.

Após o Momento A do Estágio com uma proposta formativa que considerou o *diálogo* como *estratégia*, este segundo momento teve por objetivo perceber se as especificidades discutidas no primeiro momento, tendo em vistas o diálogo como estratégia, foram consideradas pelos futuros professores na sua atuação nas escolas parceiras.

O primeiro contato com as escolas parceiras foi feito pelo professor formador. Antes de entrar em sala de aula, os licenciandos acompanharam a rotina escolar e tiveram contato com o conteúdo que estava sendo ministrado pelos professores de ciência naquele momento.

A proposta do estágio era que, a partir do contato com os educandos da EJA, os licenciandos vinculassem os conteúdos aos saberes dos educandos. Através da escuta aos educandos os professores em formação poderiam perceber os temas biológicos que perpassam a vida deles. Este contato seguiria inicialmente a perspectiva de investigação temática (FREIRE, 2011). Contudo, os licenciandos nas duas escolas, optaram por realizar um questionário semi-estruturado para traçar o perfil da turma na qual atuariam. Esta atitude embora seja um passo em direção ao diálogo, ainda pode se configurar como uma atitude antidialógica, pois sua elaboração não considerou os anseios dos educandos da EJA.

O questionário apresentava questões que pretendiam desvelar o interesse dos alunos em relação a ciências, principalmente na sua relação com o cotidiano, mas os dados utilizados pelos licenciandos, futuros professores ficaram restritos a informações relacionadas à idade da turma. É possível afirmar isso visto que, as duplas (nas duas escolas) optaram por dar sequência ao conteúdo que os professores já estavam ministrando.

Apesar das discussões do primeiro momento do Estágio (na Universidade) as duplas optaram por dar sequência ao conteúdo que os professores já estavam ministrando. Sendo Sistema Cardiovascular para a 8ª série (EM1) e Água para 5ª série (EMII). O professor formador deixou a critério dos licenciandos o que realizariam na escola para que exercessem sua autonomia enquanto sujeitos. Entretanto, os chamou a atenção para o fato da escolha política que estavam fazendo e que os métodos escolhidos poderiam corroborar com o que já está posto na escola.

Nesta etapa da pesquisa buscamos também identificar as características de diálogo/estratégia ou antidiálogo/programa presentes nas aulas, tendo em vista as convergências apresentadas anteriormente neste trabalho.

Na escola parceira 1- “A doença que passou na novela né?” ²⁴

O diálogo ou antidiálogo nas aulas

Ao apresentar os licenciandos para turma, o professor regente da disciplina de ciências na escola explicou que esses eram professores em formação que realizariam ali o seu estágio com enfoque especial para a EJA. Nesse momento, o professor regente explicitou aos alunos seu contentamento com esse estágio visto que para ele o estágio na EJA não é algo comum. Esse comentário do professor corrobora, mais uma vez, com a ausência de formação para atuar na modalidade. Nas palavras do professor: “*Eles vão ser*

²⁴ Para análise das aulas dos licenciandos consideraremos o conjunto de aulas e não a análise de aulas específicas, tendo em vistas a quantidade de dados e atender o objetivo deste momento B.

*professores, e estão fazendo o estágio no noturno pra conhecer os alunos do noturno. E eu fico contente porque esta é a **primeira vez que eu vejo esta iniciativa da Universidade Publica**” (Professor de ciências da EM1).*

Durante as cinco aulas ministradas pela dupla na EM1, é possível identificar que os licenciandos se valeram do questionamento aos educandos da EJA. Contudo não foi um questionamento que levou a reconstrução dos saberes populares, mas sim uma pergunta para oportunizar que lançassem os conteúdos científicos sobre os educandos. Isto se configura como uma “falsa escuta”.

Após a apresentação um dos integrantes da dupla iniciou uma discussão sobre qual imagem os educandos da EJA tinham sobre cientista. Esta discussão teve por objetivo tentar desconstruir a imagem de uma ciência como “verdade absoluta” e de aproximar a imagem de ciência/cientista dos educandos. Esta aula não seguia o roteiro de conteúdos propostos pelo professor, mas se configurou como um desvio do programa inicial para ampliar as percepções dos educandos.

Entretanto, na maioria das aulas o que observamos foram traços de aulas antidialógicas/programáticas. Para esta análise utilizamos as categorias estabelecidas a priori tendo em vistas as convergências entre antidialogo/programa. São elas: (A) relação verticalizada, (B) desconsidera as interações/acaso/erro, (C) rígido, (D) não estimula ação e reflexão. Identificamos, nas aulas analisadas, que duas categorias emergiram com mais significado, são elas a A e a D.

A) Relação verticalizada

A verticalização do saber é o movimento em que um sujeito é o detentor do conhecimento e os demais são tábuas rasas a receber estes saberes (FREIRE, 2011). Nesta relação verticalizada, o professor é considerado o detentor do conhecimento, que por sua vez “segue” apenas aquilo que foi previamente planejado, sem considerar os saberes dos educandos.

Durante a observação das aulas, identificamos vários momentos em que os licenciandos não escutaram os educandos da EJA e meramente transmitiram o conteúdo como indica o fragmento a seguir:

L10: *O sangue também nos defende, quando a gente tá gripado o vírus da gripe entra no nosso corpo e pra matar este vírus existe no sangue os glóbulos brancos que neutralizam esse vírus e matam ele pra ele não nos fazer mau. Esses glóbulos brancos formam os anticorpos que protegem o nosso organismo. Então o sangue também tem a função de levar as células de defesa onde estiver precisando. Mas pra que o sangue circule, além dos canos que são as veias e artérias, precisa de um órgão. **Qual órgão? Coração.** Assim como a torneira da casa tem um cano que leva a água pra lá e precisa ser aberto pra sair a água, as veias são os canos que levam e a torneira é como se fosse o coração que controla a entrada e a saída de liquido. Só que o coração tem que bombear o sangue e pra isso o coração é composto principalmente de músculo. E assim como todos os músculos ele se contrai, e quando ele contrai ele pressiona o sangue pra todo corpo.*

No fragmento acima o conteúdo de ciências trabalhado foi o sangue. Referente ao tema o professor em formação poderia ter vinculado o tema a saúde dos educandos da EJA, mas optou por falar do tema de forma expositiva. Não observamos brechas para a participação dos educandos na aula, no momento que o professor formador expõe ele mesmo responde: “*além dos canos que são as veias e artérias, precisa de um órgão. Qual órgão? Coração*”.

Esta ação do professor em formação é antidialógica, pois não leva em consideração a visão de mundo que os educandos da EJA têm (FREIRE, 2011). Isto reforça com aquilo que está posto “o professor é quem sabe, e o aluno deve apenas escutar”. Desta forma não se aproxima de uma formação complexa, pois não se aproximou da realidade. Em conformidade com Morin (2003), o programa necessita de controle é uma normalização que elimina o estranho e não improvisa. Neste caso, a aula de ciências foi programática e antidialógica pois seguiu apenas o roteiro previsto, sem inovar e considerar os saberes dos educandos da EJA.

Ainda para o autor (MORIN, 2003, 2011), como uma educação programática efetua a repetição do mesmo no mesmo, ela necessita de

condições estáveis. A abertura ao diálogo e aos questionamentos do educando torna a sala de aula “instável”, exigindo algo além do previamente programado. Para evitar isso, a relação estabelecida entre licenciando/educandos da EJA foi verticalizada.

D) Não estimula ação e reflexão

Em uma perspectiva dialógica o ambiente de sala de aula não é a “palavreria” do falar por falar, nem apenas a reflexão (FREIRE, 1996; 2011). Mas, é sim o constante movimento de ação e reflexão. Este movimento é o que permite o desvelamento da realidade, o posicionamento crítico e rompe com a rigidez programática.

Apesar de ter sido destacado pelo professor formador no Momento 1 a importância da ação e reflexão, esta não foi realizada na sala de aula pelos futuros professores. Não houve a problematização do conteúdo científico, este não foi contextualizado e vinculado à realidade. As aulas foram programáticas, e se realizaram por automatismo sem a reflexão e inovação necessárias para uma aula que seja pensada em uma nova perspectiva.

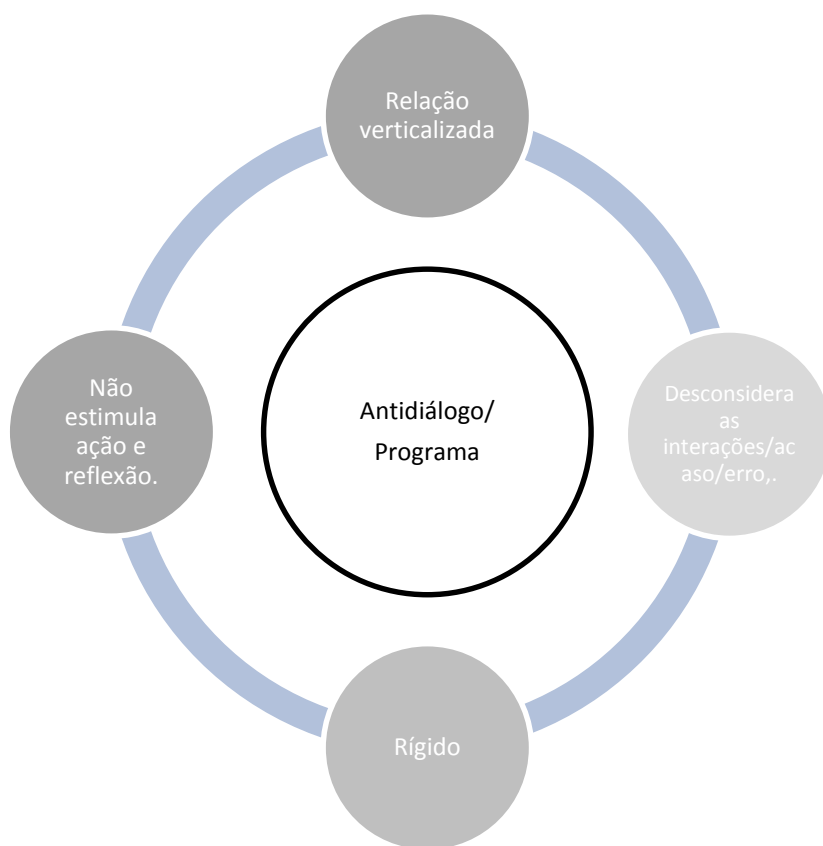
L10: na aula que vem vamos explicar direitinho essas veias. Porque a maioria das veias carrega sangue pobre em oxigênio, porque o sangue sai do coração com muito oxigênio aí quando vai passando pelo corpo ele vai doando esse oxigênio, e quando volta ao coração através da veia na maior parte das veias ele já vai estar pobre em oxigênio.

L10: Voltando lá nos átrios, ele recebe o sangue das veias e passa pros ventrículos. O átrio direito passa pro ventrículo direito e o átrio esquerdo pro ventrículo esquerdo. Só que vamos pensar tem que ter um controle disso aí senão o sangue ia cair direto sempre no ventrículo. Por que ele tá em cima o sangue ia cair, então tem que ter algo pra controlar isso. Então nos temos as valvas cardíacas que vão impedir que o sangue caia do átrio pro ventrículo. O sangue só vai sair do átrio pro ventrículo quando estas válvulas estiverem abertas. Assim como o gás de cozinha, só passa o gás se abrir a válvula.

No fragmento acima percebemos que não houve espaço para reflexão sobre o conteúdo ministrado, seguindo apenas o “roteiro” previamente elaborado. Neste momento, os educandos da EJA não foram sujeitos de seu pensar, mas apenas receptores do saber. A abordagem

antidialógica/programática percebida nas aulas conduzidas pelos licenciandos foi também “econômica”, pois ao não exigir a reflexão sobre o conhecimento e se fazer tudo por automatismo os licenciandos puderam “correr” com o conteúdo economizando tempo.

Figura 10: Convergências entre antidialógico/programa que emergiram durante a Aula 1



Fonte: Elaboração da autora

Entendemos que a relação verticalizada se configura como um processo de silenciamento ao educando. Pois quando o professor na sua prática age como “detentor do conhecimento”, os educandos não expõem o

seu pensar. Sem contar que se configura, como Freire (2011) denomina, como “uma invasão cultural”, pois impôs o saber científico sem entrelaçá-lo com o saber popular.

O conhecimento que é apresentado como imutável, não estimulou o desvelamento da realidade e a reflexão sobre eles. Apesar de serem temas que estão presentes no dia a dia, não foram observadas nas aulas na EM1 problematização sobre tais conhecimentos. O que refirma o modelo bancário presente no sistema educacional.

Na escola parceira 2- “As duchas precisam de água para funcionar”

O diálogo ou antidiálogo nas aulas

Na primeira aula a dupla optou por saber em que os educandos trabalhavam.

L7: Então eu e a L6 vamos ficar com a turma de vocês durante esse mês pra trabalhar ciências, e também aprender com vocês. Depois das conversas que tivemos vamos trabalhar dois conteúdos com vocês, a ecologia e a água. Mas antes queria que vocês se apresentassem e dissessem o que fazem se trabalham...

*Educando 1: Eu me chamo educando 1 eu **trabalho com máquinas de água de fazer limpeza.***

Educando 2: Meu nome é educando 2 e eu trabalho com mecânica sabe de consertar carro essas coisa caminhão essas coisa.

Educando 3- Eu trabalho na fabrica de tecido como confecção.

L7: Bom eu sou a L7 e to cursando biologia licenciatura

Educando 1: Pra ser professora né

Esta escuta permitiu compreender um pouco a realidade destes educandos. E poderia auxiliar nas aulas ao vincular o conteúdo com a realidade deles.

L7: Hoje nos vamos falar sobre a água. Mas primeiro eu queria saber se algum de vocês utiliza água no trabalho.

*Educando 1: Ahh “fessora” eu uso o tempo todo né, **as duchas de limpeza precisa de água pra funcionar** né, daí a água sai com uma pressão muito forte pra limpar sabe.*

Educando 2: A gente lava as peças lá na oficina, aí usa bastante água. Também se precisar de lavar o carro.

No fragmento acima observamos que a professora tentou vincular o tema água, mostrando que este estava presente no cotidiano dos educandos. Contudo ao passo que houve este processo de conhecer o educando, houve também a ação de não considerar estas relações ao ministrar os conteúdos. Observamos mais alguns traços antidialógicos como: (A) relação verticalizada, e (C) ser rígido.

A)Relação verticalizada

Como já explicado a relação verticalizada é aquela em que há um detentor do conhecimento que transmite ao receptor. No fragmento abaixo identificamos que a professora em formação apenas transmite o conteúdo enquanto os alunos copiam.

L7: isso cadeia um animal consome o outro, mas antes disso tem os produtores que são as plantas elas são aquelas primeiras a fornecer energia para um ecossistema. Daí algum animal consome primeiro esta planta e nos o chamamos de consumidor primário, e por fim na cadeia temos os decompositores que comem o resto dos animais devolvendo a energia pro ambiente. Vou fazer um desenho aqui. (desenha um ecossistema aquático: rio, pedra peixe, alga e garça). Neste desenho aqui a alga é produtor, o peixe come a alga, ele é consumidor primário e a garça come o peixe é consumidora secundária. E tem por exemplo a pedra que não tem vida daí falamos que ela é um fator abiótico do ecossistema.

Já a teia não é assim sequencia, a garça pode comer o peixe mas o tubarão também pode, então na teia temos vários consumidores primários e secundários.

Educando 1: Ahh acho que eu entendi professora eu acho.

(os educandos copiam o escrito no quadro).

O agir profissional antidialógico é, de acordo com Peron e Villwock (2011), um “sufocar” os saberes e os direitos dos educandos. Pois a estes não é dado a oportunidade de falar, mas de aceitar aquilo que lhes é imposto. Nessa relação verticalizada o licenciando ocupou o centro de todo o processo,

cumprindo objetivos selecionados pelo professor da turma, pela escola e pela sociedade, com uma postura ligada quase que exclusivamente à transmissão de conteúdos.

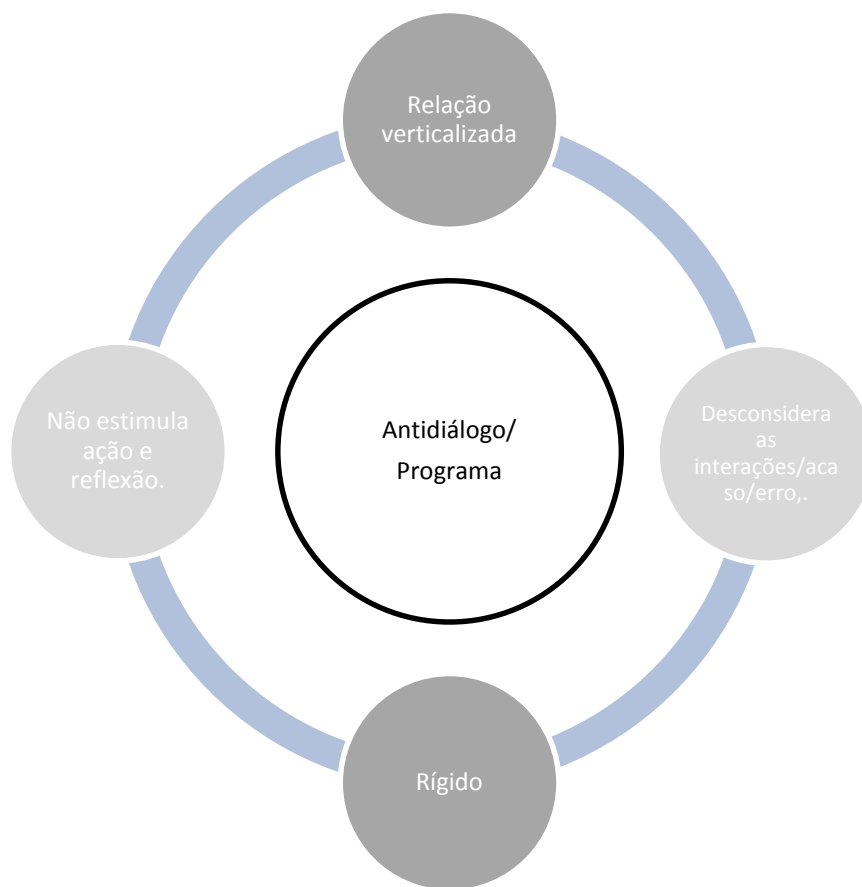
C) Rígido

A rigidez consiste na elaboração prévia de um programa e não realizar desvios mediante aos elementos que surgirem no percurso (MORIN, 2003). No ambiente escolar a rigidez se faz presente quando ocorre ação e reflexão sobre o desenvolvimento das aulas e anseios dos estudantes.

*L7: Bem ecologia estuda a interação entre os seres vivos. Por exemplo como a gente se relaciona com um cachorro ou gato como os animais se relacionam entre si e por ai vai. Temos alguns **conceitos** que são fundamentais quando a gente fala de ecologia, que são: Espécie, população, comunidade e biosfera. Espécie são indivíduos semelhantes que se reproduzem e podem gerar descendentes férteis. Como nos seres humanos. Agora se um humano cruzasse com um macaco já não ia ser espécie porque não são indivíduos semelhantes. População é quando temos um grande numero de espécies no mesmo local. Se a gente for pensar esta sala é uma população por que só tem seres humanos. **Deu pra entender? E comunidade** é quando temos varias espécies em um mesmo local, como por exemplo se a gente vai pra fazenda lá tem boi galinha vaca e **seres humanos não é? Então** la é uma comunidade. Tem **alguma duvida nesses três? Não? Então outro conceito importante** é o de biosfera. Biosfera é onde todos estes animais e plantas habitam na Terra. Então gente a partir destas interações a gente tem as cadeias e as teias alimentares*

Nas aulas analisadas percebemos que os professores em formação seguiram apenas o roteiro de conteúdo que haviam proposto para disciplina. Apesar de terem escutado os educandos da EJA, as vivências de trabalho não foram inseridas no programa inicial. Apesar de realizarem algumas perguntas ao longo das aulas, as perguntas são retóricas e não estimulam a reflexão e inovação.

Figura 11: Convergências entre antidiálogo/programa que emergiram durante a Aula 2



Fonte: Elaboração da autora.

As especificidades formativas na EM1 e EM2

No primeiro movimento deste trabalho discutimos a existência de especificidades formativas necessárias para os professores que atuarão na EJA. Tendo em vistas ser uma modalidade com educandos inseridos no mundo do trabalho. Estas especificidades foram discutidas no momento na Universidade, e objetivamos nesta segunda parte, perceber se elas foram consideradas nas aulas dos futuros professores.

Na EM1 durante as aulas identificamos a emersão da especificidade vinculada ao educando (SOARES, 2006). Observamos que em alguns

momentos das aulas, os licenciandos, futuros professores, escutam os saberes dos educandos e vinculam ao conhecimento científico, como exemplificado a seguir.

Educanda 1: *Ah essa doença é a que passou na novela né, que a menina raspou a cabeça, triste esta doença.*

L9: *Exatamente, a leucemia é o câncer de sangue, é um tipo de câncer que mata as células do sangue e precisa fazer transplante de medula pra produzir novas células. Além da quimioterapia pra acabar com as células cancerígenas. Mas tem a anemia que é causada pela falta de ferro e pra evitar precisamos ter uma dieta balanceada.*

Educando2: *Comer couve né professor faz bem*

Educanda 1: *Feijão*

L9: *isso, alimentos ricos em ferro fazem com que este tipo de anemia seja evitada.*

Em poucos momentos os licenciandos relacionaram o conteúdo com o mundo do trabalho dos educandos da EJA. Esta relação se deu de forma superficial.

L9: *Alguém trabalha com mangueiras aqui?*

Educando 1: *eu trabalho*

L9: *então as veias funcionam como mangueiras.*

Entendemos que para poder relacionar os conteúdos de ciências com a vivência dos educandos da EJA, seria necessária a escuta aos anseios destes educandos e suas vivências no mundo do trabalho (FREIRE, 2011). Contudo, apesar do suporte do referencial teórico esta não foi a metodologia utilizada pelos licenciandos.

A ausência da escuta aos saberes prévios dos educandos também não permitiu o desvelamento crítico da realidade, não permitindo o desenvolvimento da curiosidade epistemológica dos educandos da EJA.

É importante destacar que, considerar os saberes prévios dos educandos e o mundo do trabalho no qual estão inseridos, é o primeiro passo para realmente pensar as especificidades que devem ser levadas em contas no trabalho com a EJA, pois a partir dessa escuta podemos pensar em uma formação de educadores específica, em um projeto educativo e um currículo que realmente atenda essa modalidade e não seja mais uma adaptação do que já é feito na Educação Básica. Podemos pensar também, em materiais didáticos que atendam as necessidades formativas desses educandos, não se

configurando em esquemas e propostas “infantilizadas”. Observamos isto na aula sobre o tema “água” na EM2, os licenciandos a partir de escutar os educandos vincularam o tema aos seus saberes e elaboraram gráficos de distribuição de água no país. A partir destes gráficos, os futuros professores abordaram também questões políticas fundamentais para superar a curiosidade ingênua rumo à epistemológica.

Nas aulas desenvolvidas não houve a preocupação dos licenciandos em (re)discutir questões ligadas ao currículo já posto aos educandos, também não houve a preocupação em discutir os materiais que seriam utilizados nas aulas.

MOVIMENTO FINAL

OUTRAS POSSIBILIDADES

“Quando conservamos, e, descobrimos um arquipélago de certezas. Devemos saber que navegamos em um oceano de incertezas”.

Edgar Morin

Pensar o impensado na formação de professores de ciências/biologia para atuar na EJA, certamente foi um desafio, mas também uma forma de mostrar que é possível inserir as discussões sobre a EJA na formação inicial desses professores.

Entendemos que há um histórico de silenciamento dos cursos de formação de professores de ciências em relação a essa modalidade e que isso tem implicações até políticas. Por exemplo, é necessário que o aluno da EJA aprenda ciências? Ou basta ser alfabetizado? Nesse trabalho assumimos a perspectiva que sim, esse conhecimento é importante e é importante uma formação que considere a EJA uma modalidade com especificidades próprias que devem ser discutidas.

Apesar de Freire e Morin serem autores usados para (re)pensar a educação, para muitos pesquisadores aproximar suas ideias e pensamentos seria considerado estranho. Porém, entendemos que suas principais afinidades se dão no sentido de que ambos pensam uma educação que vai além do que está posto, considerando sempre o humano em seu contexto.

A *estratégia* proposta por Morin (2003), é aberta e realiza desvios e pode ser pensada para encontrar recursos e fazer contornos em cenários não determinados como a sala de aula. Na escola, o trabalho acontece com seres complexos, e o erro e a incerteza inerentes à condição humana são considerados no processo de aprendizagem. Isso se aproxima do diálogo freireano, em que não é mais estabelecida uma relação de imposição e de verdade, mas sim de cooperação para a construção do conhecimento. O respeito ao sujeito e o entendimento de que este se insere em uma realidade complexa são cruciais para entender o *diálogo como estratégia*.

Mas em que o *diálogo* como *estratégia* pode contribuir com uma formação inicial de professores de Ciências/Biologia para atuar na EJA? Após analisar as aulas na Universidade, percebemos que o diálogo permitiu aos licenciandos expor o seu pensar, rompendo com uma cultura de silêncio vivenciada desde os anos iniciais da educação.

Ao expor suas ideias, dúvidas inquietações os futuros professores estabeleceram uma relação de diálogo com o professor formador para compreender a realidade da EJA. Isso possibilitou que as especificidades formativas vinculadas a EJA emergissem durante as aulas. Naturalmente, por se tratar de um curso de formação de professores, a que ficou mais evidenciada foi a relacionada ao educador.

A escuta e o questionamento crítico foi fundamental para estabelecer este diálogo. Foi a partir da escuta aos licenciandos e instigá-los nas dúvidas, que eles puderam exercer sua autonomia enquanto sujeitos, e pensar o ensino de ciências de forma diferente.

Interessante considerar que para os licenciandos conhecer a EJA, foi novidade e que em nenhum outro momento durante sua formação eles tiveram acesso as discussões sobre esta modalidade. Isso explicita o silenciamento das Universidades frente à necessidade formativa de professores para atuar na EJA. Isso também nos convida a refletir: se é possível esta inserção no estágio, logo, não seria possível em outros momentos formativos?

Outro ponto importante deste trabalho, é que a inserção do diálogo na formação inicial permitiu aos graduandos perceberem que podem ser agentes transformadores na escola e que o sistema escolar apesar de “engessado”, apresenta lacunas e “poros” nas quais é possível entrar para iniciar as mudanças.

Percebemos que os licenciandos reconheceram a importância de escutar o educando, conhecer sua percepção de mundo e a partir daí em conjunto construir um novo conhecimento. Esta possibilidade de trabalhar o conhecimento de biologia, a partir do diálogo na educação básica pode permitir aos futuros professores serem sujeitos dialógicos se afastando do depositarismo característico de uma educação bancária.

Contudo, ao adentrar o ambiente escolar, o momento formativo realizado na Universidade não foi colocado em prática. Acreditamos que seja pelo fato de não terem tido modelos de aulas de ciências dialógicas, e com isso seguiram o modelo em que foram formados.

Em uma de suas obras, Morin cita que é preciso “Reaprender a aprender” e esta consideração é completamente plausível no contexto analisado, pois ao passo que os licenciandos tiveram contato com uma possibilidade diferente de fazer a educação, ao chegar na escola prevaleceu o que já havia sido memorizado desde os anos iniciais. Ou seja, não foi apreendido o que aprenderam no primeiro momento do estágio.

A metodologia utilizada para a realização deste trabalho se configurou como uma situação limite para a pesquisadora. Pois as categorias deveriam abranger as aproximações entre diálogo e estratégia, e reunir o que está disjunto não é algo simples. Assim como realizar uma formação de professores que considere a complexidade não é simples, mas exigiram do professor formador e dos licenciandos maior aporte teórico e constante reflexão.

Finalmente, entendemos que “ofertamos ao outro o que temos”, e que apenas uma disciplina durante todo o processo formativo pode não “abrir os olhos” para um novo pensar, mas pode começar a romper com as características já impregnadas do modelo bancário vivenciado pelos professores em formação. No estágio foi apresentada uma nova possibilidade, mas caminhar rumo a esta nova possibilidade é uma escolha dos sujeitos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANGROSINO, M.V. PEREZ, A.M. **Pesquisa etnográfica e observação participante.** Pesquisa qualitativa. 2ed. 2004.

ARROYO, M. G. **Formar educadoras e educadores de jovens e adultos.** In: Seminário Nacional sobre formação do educador de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

ARBACHE, A. P. . **A formação do educador de pessoas jovens e adultas numa perspectiva multicultural crítica.** Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro. Papel Virtual Editora, 2001.

BACHELARD. G. **O novo espírito científico.** Lisboa/Portugal: Edições 70, 2008.

BARCELOS, V. **A Educação de Jovens e Adultos – Currículo e práticas pedagógicas.** Editora Vozes. São Paulo, 2010.

BARRETO, V. **Paulo Freire para educadores.** São Paulo. Arte e Ciência, 2004.

BARRETTO, E.S.S.; GATTI, B. **Professores:** aspectos de sua profissionalização, formação e valorização social. Relatório de Pesquisa, DF:UNESCO, 2009.

BONDÍA, J. L. **Notas sobre a experiência e o saber de experiência.** Revista Brasileira de Educação. Nº19. 2002

BRAGA, C.M.L. **A etnometodologia como recurso metodológico na análise sociológica.** Ci. Cult., v.40, n.10, p.957-66, out., 1988.

CACHAPUZ, A. **A necessária renovação do ensino das ciências.** Ed. Cortez. 2ª ed. São Paulo, 2011.

COSTA, C.G. **Desafios da EJA face as transformações do trabalho.** Revista Lugares de Educação [RLE], Bananeiras/PB, v. 3, n. 6, p. 90-103, Jul.-Dez., 2013 ISSN 2237-1451 Disponível em <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rle>> ou <http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109>. Acesso em 15/04/2015.

CHAVES, S. **Política da UFG de formação de educadores de jovens e adultos**. In: MACHADO, Margarida (Org.) *Formação de Educadores de Jovens e Adultos: II Seminário Nacional*. Brasília: SECAD/MEC, UNESCO, 2008.

DEMO, P. **Pesquisa participante: saber pensar e intervir juntos**. 2 ed. Brasília – DF: Liber Livro Editora 2008.

Di PIERRO, M. C. **Visões da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. Cadernos CEDES**, Campinas – SP, ano XXI, n.55, p.58-76, nov. 2001.

_____. Contribuições do I Seminário Nacional de Formação de Educadores de Jovens e Adultos. In: SOARES, L. (org). **Formação de educadores de jovens e adultos**. Belo Horizonte: Autêntica/ SECAD-MEC/UNESCO (2006).

FREIRE, P; FAUNDEZ, A. **Por uma Pedagogia da Pergunta**. Rio e Janeiro:.. (Coleção Educação e Comunicação: v. 15) Paz e Terra, 1985.

FAVERO, A.A; SCHONS, C.G. Tensão entre a vulgarização e a erudição na divulgação científica. CONTRAPONTO – Volume 9 nº 2 – pp. 17 - 33 - Itajaí, mai/ago 2009.

FREIRE, P; SHOR, I. **Medo e ousadia: O cotidiano do Professor**. V.18. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.

FREIRE, P. **Educação na Cidade**. São Paulo: Cortez,1995.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 50 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

_____. **A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 51 ed. São Paulo: Cortez, 2011b.

_____. **Ação cultural: para a liberdade e outros escritos**. 14 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011c.

FLORES,V.A; LIMA,V.M; NASCIMENTO,S.S.B;SOUSA,J.M **Importância da diagnose no Estágio Supervisionado I** .XXV CONADE CAJ-UFG Goiânia,2010.

FURMAN, M. **O Ensino de Ciências no Fundamental: colocando as pedras fundacionais do pensamento científico**. IV Fórum Latino Americano de Educação. Buenos Aires, 2009.

GADOTTI, M. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar**. São Paulo: Publisher Brasil, 2007.

GODOY, A . S. **Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais**. Revista de Administração de Empresas, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai/jun, 1995.

GUIMARÃES, S. S. M. Complexidade e formação de professores de biologia. In: GUIMARÃES, S. S. M., PARANHOS, R. de D. e SILVA, K. M. A e (orgs) **A formação de professores de Biologia: os desa(fios) da trama**. São Carlos: Pedro & João Editores, 2013

GUIMARÃES, S.S.M. **O Saber Ambiental na Formação dos Professores de Biologia**. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Letras, Campus de Araraquara Orientador: Edson do Carmo Inforsato.2010

HADDAD, S. e Di PIERRO, M.C. **Escolarização de jovens e adultos**. Revista Brasileira de Educação. São Paulo, n. 14, p.108-130, mai/ago, 2000.

KRAWCZY,N.R. **Políticas de regulação e mercantilização da educação: socialização para uma nova cidadania?**. Educ. Soc., Campinas, vol. 26, n. 92, p. 799-819, Especial - Out. 2005.

LEININGER, M. Qualitative research methods in nursing. Orlando: Grune & Stratton,. cap. 3, p. 33-71: Ethnography and ethnonursing models and modes of qualitative data analysis, 1985.

LOPES, S. P. e SOUZA, L. S. **EJA: uma educação possível ou mera utopia**. CEREJA. 2012 Disponível em: <http://www.cereja.org.br/pdf/revista_v/Revista_SelvaPLopes.pdf>. (Acesso em 13 de janeiro de 2015).

LUDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. **A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**.São Paulo: EPU, 1986.

LYRA, D.G.G. **Os três momentos pedagógicos no ensino de ciências na Educação de Jovens e Adultos da rede pública de Goiânia, Goiás**: O caso da dengue. Dissertação de Mestrado. Programa de Mestrado em Educação em Ciências e Matemática, Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2013.

MACHADO, M. M. **Política educacional para jovens e adultos: a experiência do projeto AJA (93/96) na secretaria municipal de educação de Goiânia**. Dissertação (Mestrado em Educação Brasileira). Faculdade de Educação, Universidade Federal de Goiás, Goiânia. 1997.

_____. **A trajetória da EJA na década de 90 – políticas públicas sendo substituídas por “solidariedade”**. Trabalho apresentado na 21ª Reunião Anual da ANPEd, Caxambu-MG, set. 1998.. **Política educacional para jovens e adultos: lições da história**. São Paulo, 1999 (mimeo.).

MARCONI,M.A ; LAKATOS.E.M. **Fundamentos de metodologia científica** 1 5. ed. - São Paulo : Atlas 2003.

MAYR, E. Isto é biologia: **A ciência do mundo vivo**. São Paulo. Companhia das Letras, 2008.

MORAES, R. e GALLIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí – RS: Unijuí, 2007.

MELLO, G. N. DE. **Formação inicial de professores para a educação básica**: uma (re)visão radical. São Paulo Perspec., São Paulo, v. 14, n. 1, Mar. 2000. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-88392000000100012&lng=en&nrm=iso>. acesso on 15 Apr. 2015.

MORIN, E.; CIURANA, E. R.; MOTTA, R.D. **Educar na era planetária**: o pensamento complexo como Método de aprendizagem no erro e na incerteza humana. São Paulo: Cortez, Brasília – DF: UNESCO.2003.

MORIN, E. **Meus demônios**. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 1997.

_____. **Introdução ao pensamento complexo**. Rio de Janeiro. EuroAmerica. 2005.

_____. **Um ponto no holograma**: A história de Vidal, meu pai. São Paulo: A Girafa, 2006.

_____. **O Método 1**: a natureza da natureza. Porto Alegre. Sulina, 2ºed. 2008.

_____. **Meu Caminho**. São Paulo. Bertrand Brasil, 2010 a.

_____. A religação dos saberes: o desafio do século XXI. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2010b

_____. **Ciência com Consciência**. Rio de Janeiro. Euroamerica, 2010.

_____. A **cabeça bem feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento 19ºed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

_____. **O Método 4**: as ideias. Porto Alegre: Sulinas, 1998.

PENA-VEJA, A.; ALMEIDA, C.R.S. e PETRAGLIA, I. (orgs) Edgar Morin: Ética, cultura e educação. 4.ed, São Paulo: Cortez, 2011.

_____. **Meus Filósofos**. Porto Alegre: Sulinas, 2013.

MURÇA, J. E; NETA, N.P.F; SANTOS, S.M.; GUIMARÃES, S.S.M; PARANHOS, R.D. **As licenciaturas em Ciências Biológicas no Estado de Goiás**- “silêncios” que perpassam o perfil profissional do professor para Educação de Jovens e Adultos. Encontro Regional de Didática e Prática de Ensino. Goiânia, 2013.

RIBEIRO, V. M. **A promoção do analfabetismo em programas de educação de jovens e adultos**. In: _____. Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras. Campinas: Mercado das letras, 2005.

SANTOS, S.M.D ; MOURA, G.H.A ; GUIMARÃES, S.S.M ; Paranhos, R. D.. **Silenciamentos revelados:** a formação do professor de biologia para atuar na Educação de Jovens e Adultos. In: LEITE, Y. U. F. et al ; (Org.). Políticas de formação inicial e continuada de professores. 1ed.Araraquara-SP: Junqueira & Marin Editores, v. 2, p. 7180-7192.2012.

SOARES, L. J. G. **As especificidades na formação do educador de jovens e adultos:** um estudo sobre propostas de EJA. Educação em Revista, Belo Horizonte, v.27, n.2, p.303-322, ago 2011.

SILVA, J.A; OLIVEIRA, H.S. **Mundo do trabalho e os/as educandos/as da educação de jovens e adultos- EJA:** “é possível ter segurança nesse emaranhado de formas de viver?”. Revista Lugares de Educação [RLE], Bananeiras/PB, v. 3, n. 5, p. 143-161, Jan.-Jun. 2013 ISSN 2237-1451 Disponível em <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/rle>> ou http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109. Acesso em 15/04/2015.

_____. **As especificidades na formação do educador de jovens e adultos:** um estudo sobre propostas de eja. **Educ. Rev.**, v.27, n.2, pp. 303-322, ago., 2011.

SPRADLEY, J. **The ethnographic interview.** Forth Worth: Hancourt Brace Jovanovich. College, 1979.

STRECK, D. R. e ZITKOSKI, J. J. (orgs.). **Dicionário Paulo Freire.** 2ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

Universidade Federal de Goiás (UFG). Conselho de Ensino Pesquisa Extensão. **Resolução 731.** Goiânia-Goiás,1977.


VENTURA, J.P. **Educação de Jovens e Adultos ou Educação da classe trabalhadora?** Concepções em disputa em disputa na contemporaneidade brasileira. 2001. Tese de Doutorado. Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2001

ZANETTI, M, A. **Educação de jovens e adultos na empresa: “novos” e “velhos” olhares se entrecruzam – um estudo de caso de uma empresa metal mecânica que oferece escolarização básica para os seus trabalhadores.** 1998. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal do Paraná. Curitiba.1998.

Diálogo como *Estratégia* na Formação inicial de Professores de Ciências/Biologia para atuar na EJA.

APÊNDICES

Apêndice A

 UFG	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL	 ICB
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas		
DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado II		
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 12	CARGA HORÁRIA TOTAL: 200	
ANO/SEMESTRE: 2013/2	TURNO/TURMA: Noturno/ período	10º
PROFESSOR: Rones de Deus Paranhos		
II. EMENTA: Planejamento, discussão, execução e reflexão de aulas relacionadas aos conteúdos de Ciências e Biologia desenvolvidas em Escolas da Educação Básica. Análise e reflexão das vivências dos professores e sua atuação na Educação Básica.		
III. OBJETIVO GERAL Discutir o ensino de ciências e biologia a partir das especificidades da Educação de Jovens e Adultos		
IV. OBJETIVOS ESPECÍFIOS Compreender os aspectos históricos da EJA no Brasil; Compreender a EJA como <i>locus</i> da futura prática profissional do professor de ciências e biologia; Conhecer, através do diálogo, os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos e suas compreensões acerca da ciência e a relação dela com suas vidas; Elaborar e desenvolver estratégias de ensino que considerem o processo de escuta aos educandos da EJA.		
V. CONTEÚDO Unidade I – Educação de Jovens e Adultos 1.1 – Dimensão Histórica e Política da EJA no Brasil 1.2 – Os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos 1.3 – Proposta Político Pedagógica para a Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos – Secretaria Municipal de Goiânia (SME-Goiânia) 1.3 – Formação de Professores de Ciências/Biologia para a EJA Bibliografia Básica HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de Jovens e Adultos. Revista Brasileira de Educação , n.14, maio – ago, 2000. SANTOS, Geovana Lúcia dos Santos. Quando adultos voltam para a escola: o delicado equilíbrio para obter êxito na tentativa de elevação da escolaridade. In: SORARES, Leôncio (org.). Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisas		

em educação de jovens e adultos. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

SORARES, Leôncio. Avanços e desafios na formação do educador de jovens e adultos. In: MACHADO, Maria Margarida. **Formação de educadores de jovens e adultos.** Brasília: Secad/MEC, UNESCO, 2008.

Bibliografia Complementar

BRUNEL, Carmen. **Jovens cada vez mais jovens na Educação de Jovens e Adultos.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

GOIÂNIA. **Secretaria Municipal de Educação – Proposta Político-Pedagógica da Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos.** Goiânia, 2010.

OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: **Revista Brasileira de Educação**, n.12, p.59-73, set.-dez., 1999.

RIBEIRO, Vera Masagão. A formação de educadores e a constituição da educação de jovens e adultos como campo pedagógico. In: **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dez., 1999.

Unidade II – O ensino de ciências/biologia na EJA numa perspectiva dialógica

2.1 – Bases da Pedagogia de Paulo Freire.

2.2 – A categoria “diálogo” na obra de Paulo Freire.

2.3 – O ensino de ciências na EJA a partir do diálogo como estratégia.

2.1 –Bibliografia Básica

BARRETO, Vera. As bases do pensamento de Paulo Freire. In: _____. **Paulo Freire para educadores.** São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

FREIRE, Paulo. A dialogicidade, essência da educação como prática da liberdade. In: _____. **Pedagogia do Oprimido.** 44 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. De falar ao educando a falar a ele e com ele; de ouvir o educando a ser ouvida por ele. In: _____. **Professora, sim; Tia, não:** cartas a quem ousa ensinar. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

PINTANO, Sandro de Castro; NOAL, Rosa Elena. Dimensionando o diálogo no pensamento de Paulo Freire. In: SRTRECK, Danilo *et al.*(org.). **Leituras de Paulo Freire:** contribuições para o debate pedagógico contemporâneo. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

FEYERABEND, Paul. A ciência em uma sociedade livre. In: _____. **A ciência em uma sociedade livre.** São Paulo: Editora Unesp, 2011.

2.2 – Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, Targélia de Souza. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. In: SOUZA, Ana Inês (org.). **Paulo Freire: vida e obra.** 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 36 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Educação e Mudança.** 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Medo e Ousadia.** 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. VILANOVA, Rita;

MARTINS, Isabel. Educação em Ciências e Educação de Jovens e Adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. In: **Ciência e Educação**, v.14, n.2, p.331-346, 2008.

VI. METODOLOGIA

Para o desenvolvimento das atividades previstas para a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado II, serão utilizadas aulas dialogadas a partir da leitura dos textos. Além disso, ainda serão pensadas e desenvolvidas as estratégias de ensino de ciências para Educação de Jovens e Adultos nas escolas campos a partir do referencial teórico. As situações vivenciadas pelos estagiários com o ensino de ciências na EJA serão discutidas no conjunto, sendo este, um elemento formativo importante do processo.

VII. PROCESSOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será processual e contínua e, para isso, serão considerados o desempenho coletivo e individual dos estagiários. Além disso, a avaliação tomará por base, pontualidade, a participação nas aulas a partir das leituras previamente realizadas; escrita de textos reflexivos (avaliações escritas); o envolvimento com a atividade de se pensar estratégias de ensino de ciências para EJA; a precisão de conceitos de biologia/ciências a serem trabalhados nas salas de aula da EJA; a relação entre os referenciais teóricos discutidos e a prática docente desenvolvida em salas de aula da EJA.

Atribuição das notas

$$N1^1 = A1 + A2 + A3 / 3$$

$$N2 = A4 (10,0)$$

$$MF \text{ (Média Final)} = N1 + N2 / 2$$

VIII. CRONOGRAMA

Conteúdo – AGOSTO	Data	C.H.	Local
Apresentação da disciplina (plano de curso) Apresentação do Projeto de Estágio Orientações para o preenchimento dos documentos de estágio	26/08	04	LESEC
A dimensão histórica e Política da EJA no Brasil	27/08	04	LESEC

¹ A1= (7,0) + (3,0) / A2= (7,0) + (3,0) / A3= (7,0) + (3,0)

Os sujeitos da Educação de Jovens e Adultos	29/08	04	LESEC
Conteúdo – SETEMBRO	Data	C.H.	Local
Proposta Político Pedagógica para a Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos – Secretaria Municipal de Goiânia (SME-Goiânia)	02/09	04	LESEC
Apresentação dos estagiários às escolas parceiras	03/09	04	ESCOLA
Formação de Professores de Ciências/Biologia para a EJA	05/09	04	LESEC
Avaliação Escrita (A2)	09/09	04	LESEC
Bases da Pedagogia de Paulo Freire (Leitura orientada)	10/09	04	LESEC
A categoria “diálogo” na obra de Paulo Freire (Leitura orientada)	12/09	04	LESEC
A categoria “diálogo” na obra de Paulo Freire (Discussão)	16/09	04	LESEC
O ensino de ciências na EJA a partir do diálogo como estratégia.	17/09	04	LESEC
O ensino de ciências na EJA a partir do diálogo como estratégia.	19/09	04	LESEC
A escuta aos educandos e elaboração de estratégias para o ensino de ciências na EJA	23/09	04	ESCOLA
A escuta aos educandos e elaboração de estratégias para o ensino de ciências na EJA	24/09	04	ESCOLA
A escuta aos educandos e elaboração de estratégias para o ensino de ciências na EJA	26/09	04	ESCOLA
A escuta aos educandos e elaboração de estratégias para o ensino de ciências na EJA	30/09	04	ESCOLA
Conteúdo – OUTUBRO	Data	C.H.	Local
Socialização e discussão das estratégias	01/10	04	LESEC
Avaliação escrita (A2)	03/10	04	LESEC
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	07/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	08/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	10/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	14/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	15/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	17/10	04	ESCOLA

Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	21/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	22/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	24/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras SEMANA DO ICB	28/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras SEMANA DO ICB	29/10	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras SEMANA DO ICB	31/10	04	ESCOLA
Conteúdo – NOVEMBRO	Data	C.H.	Local
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	04/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	05/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	07/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	11/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	12/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	14/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	18/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras	19/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	21/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	25/11	04	ESCOLA
Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	26/11	04	ESCOLA

Desenvolvimento das estratégias de ensino nas escolas parceiras <i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	28/11	04	ESCOLA
Conteúdo - DEZEMBRO	Data	C.H.	Local
Avaliação Escrita (A3)	02/12	04	LESEC
Socialização e avaliação das atividades de estágio desenvolvidas nas escolas campo	03/12	04	ESCOLA
Socialização e avaliação das atividades de estágio desenvolvidas nas escolas campo	05/12	04	ESCOLA
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	09/12	04	LESEC
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	10/12	04	LESEC
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	12/12	04	LESEC
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	16/12	04	LESEC
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	17/12	04	LESEC
<i>ORIENTAÇÕES PARA O RELATÓRIO (ARTIGO)</i>	19/12	04	LESEC
Entrega do relatório final de estágio (artigo) A4	23/12	04	LESEC

IX. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

BÁSICA

BARCELOS, Valdo. Professores(as) da EJA: afinal, quem é esse(a) educador(a)? In: _____. **Formação de Professores para a Educação de Jovens e Adultos**. 5 ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2012

BARRETO, Vera. As bases do pensamento de Paulo Freire. In: _____. **Paulo Freire para educadores**. São Paulo: Arte & Ciência, 2004.

FREIRE, Paulo. A dialogicidade, essência da educação como prática da liberdade. In: _____. **Pedagogia do Oprimido**. 44 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

_____. De falar ao educando a falar a ele e com ele; de ouvir o educando a ser ouvida por ele. In: _____. **Professora, sim; Tia, não: cartas a quem ousa ensinar**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2012.

FEYERABEND, Paul. A ciência em uma sociedade livre. In: _____. **A ciência em uma sociedade livre**. São Paulo: Editora Unesp, 2011.

HADDAD, Sérgio; DI PIERRO, Maria Clara. Escolarização de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação**, n.14, maio – ago, 2000.

PINTANO, Sandro de Castro; NOAL, Rosa Elena. Dimensionando o diálogo no pensamento de Paulo Freire. In: SRTRECK, Danilo *et al.*(org.). **Leituras de Paulo Freire: contribuições para o debate pedagógico contemporâneo**. Brasília: Liber Livro Editora, 2010.

SANTOS, Geovana Lúcia dos Santos. Quando adultos voltam para a escola: o delicado equilíbrio para obter êxito na tentativa de elevação da escolaridade. In:

SORARES, Leôncio (org.). **Aprendendo com a diferença: estudos e pesquisas em educação de jovens e adultos**. 2 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, Targélia de Souza. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. In: SOUZA, Ana Inês (org.). **Paulo Freire: vida e obra**. 2 ed. São Paulo: Expressão Popular, 2010.

BRUNEL, Carmen. **Jovens cada vez mais jovens na Educação de Jovens e Adultos**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

GOIÂNIA. **Secretaria Municipal de Educação – Proposta Político-Pedagógica da Educação de Adolescentes, Jovens e Adultos**. Goiânia, 2010.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 36 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

_____. **Educação e Mudança**. 34 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

_____. **Medo e Ousadia**. 13 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.

RIBEIRO, Vera Masagão. A formação de educadores e a constituição da educação de jovens e adultos como campo pedagógico. In: **Educação & Sociedade**, ano XX, nº 68, dez., 1999.

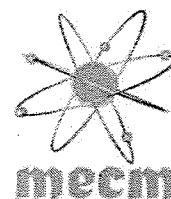
OLIVEIRA, Marta Kohl de. Jovens e Adultos como sujeitos de conhecimento e aprendizagem. In: **Revista Brasileira de Educação**, n.12, p.59-73, set.-dez., 1999.

VILANOVA, Rita; MARTINS, Isabel. Educação em Ciências e Educação de Jovens e Adultos: pela necessidade do diálogo entre campos e práticas. In: **Ciência e Educação**, v.14, n.2, p.331-346, 2008.

APÊNDICE B



Universidade Federal de Goiás
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação em Ciências e Matemática



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos o (a) Sr (a) para participar da Pesquisa *A tematização como estratégia na formação inicial de professores de ciências para atuar na Educação de Jovens e Adultos*, sob a responsabilidade da pesquisadora Sayonara Martins dos Santos e orientação da Profa. Simone Sendin Moreira Guimarães a qual pretende compreender os limites e as possibilidades em se inserir a discussão da Educação de Jovens e Adultos na formação inicial do professor de ciências, a partir da tematização como estratégia no Estágio Curricular Supervisionado II. Nesta pesquisa as aulas da disciplina serão acompanhadas pela pesquisadora, e algumas destas serão gravadas.

Sua participação é **voluntária**, e sua identidade não será revelada em nenhum momento da pesquisa. A pesquisa será realizada nos moldes de pesquisa qualitativa com abordagem de estudo de caso, e suas aulas na escola campo serão gravadas e se necessário serão realizadas entrevistas com questões que se vinculem ao tema proposto. A pesquisa não apresenta riscos físicos, morais ou psicológicos. Se você aceitar participar, estará contribuindo para a pesquisa na área educacional, bem como a ampliação das discussões acerca da formação inicial de professores de ciências para atuar na modalidade da Educação de Jovens e Adultos.

Se depois de consentir em sua participação o Sr (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo. Para qualquer outra informação, o (a) Sr (a) poderá entrar em contato com a pesquisadora pelo telefone (62) 9302-8533 (até ligações a cobrar); ou poderá entrar em contato com a Pró Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação Campus Samambaia - Cx.P. 131 - Goiânia - GO CEP-74001-970 - (62) 3521-1076 / 3521-1023



Universidade Federal de Goiás
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Mestrado em Educação em Ciências e Matemática



CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO DA PESQUISA

Eu, _____, RG/ CPF/ n.º de prontuário/ n.º de matrícula _____, abaixo assinado, concordo em participar do estudo *A tematização como estratégia na formação inicial de professores de ciências para atuar na Educação de Jovens e Adultos* como sujeito. Fui devidamente informado (a) e esclarecido(a) pelo pesquisador(a) Sayonara Martins dos Santos sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto leve a qualquer penalidade (ou interrupção de meu acompanhamento/ assistência/tratamento, se for o caso). Sei que não haverá remuneração pela participação.

Local e data: _____

Assinatura do participante da pesquisa: _____

Assinatura da pesquisadora

Assinatura da Orientadora