

Círculo hermenêutico-dialético como sequência didática interativa

Maria Marly de Oliveira

Recebido 13, set. 2010 / Aprovado 10, jan. 2011

Resumo: Este artigo é um desdobramento da Metodologia Interativa, que foi construída durante o processo de elaboração de uma tese de doutorado na Universidade de Sherbrooke (US) – Quebec-Canadá, cuja temática foi analisar um projeto bilateral Brasil-Canadá. Com base nesta metodologia desenvolvemos uma ferramenta didática que denominamos Sequência Didática Interativa (SDI). Neste trabalho, apresentamos o resultado de duas experiências com aplicação da SDI, sendo a primeira em uma universidade pública, e outra, em uma faculdade da rede particular de ensino. Pelos resultados obtidos, é possível afirmar que a utilização do CHD, por meio de uma sequência didática interativa, facilita a dialogicidade e criatividade na produção de um novo conhecimento.

Palavras-chave: metodologia interativa; ferramenta didática; sequência didática interativa.

1. Introdução

A parceria entre a Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) e a Universidade de Sherbrooke (US), Quebec, Canadá, teve a duração de dez anos, de 1994 a 2004. Este projeto objetivou, do lado canadense, a formação de pesquisadores em cooperativismo e, no caso do Brasil, a formação de especialistas em associativismo, para trabalhar junto às comunidades carentes, no processo do desenvolvimento local. Esta experiência motivou a autora deste artigo a cursar um doutorado em Educação na Universidade de Sherbrooke, [que na década de 1990, coordenava o projeto na UFRPE-Brasil, parceira dessa universidade por intermédio do Instituto de Pesquisa em Cooperativismo (IRECUS) da US]. Estas duas universidades foram responsáveis pelo desenvolvimento da parceria bilateral para a formação de recursos humanos, em nível de mestrado (*stricto sensu*) e de especialização (*lato sensu*).

Dada a complexidade do tema para analisar os resultados desse projeto Brasil-Canadá, a autora foi aos poucos sistematizando uma proposta metodológica dentro de uma abordagem qualitativa. Este procedimento metodológico resultou na construção de um novo método de pesquisa dentro de uma abordagem qualitativa, e passou a ser denominado de Metodologia Interativa, um processo hermenêutico-dialético.

Essa metodologia já está publicada em livro pela Editora Vozes e está circulando em terceira edição com o título *Como fazer pesquisa qualitativa*. Neste texto, são apresentadas e analisadas duas experiências com a utilização do Círculo hermenêutico dialético (CHD) como ferramenta didática por meio de uma Sequência didática interativa (SDI), no contexto de sala de aula, com licenciandos do curso de química da UFRPE, e outra, com os estudantes do curso de pedagogia, que cursavam a disciplina Fundamentos da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Estas pesquisas foram realizadas em parceria com dois mestrandos do PPGEC, Silveira (2009) e Cavalcanti Neto (2010). Procurando aperfeiçoar a utilização da técnica da SDI, passamos a trabalhar de forma *interdisciplinar*, fazendo uma interação entre o Círculo hermenêutico-dialético com a proposta de Freire, quanto à realização de um *Círculo de Cultura*.¹ Foi uma experiência piloto que está detalhada neste artigo, na apresentação e análise da experiência com licenciandos do curso de pedagogia de uma faculdade da rede particular de ensino, no município de Escada, situado na área metropolitana do Recife, estado de Pernambuco.

2. Aportes teóricos

Tanto o círculo hermenêutico-dialético (CHD) como a sequência didática interativa (SDI) são técnicas que fazem parte da nova proposta de pesquisa, a *Metodologia Interativa*, dentro de uma abordagem qualitativa. Toda fundamentação teórica desta metodologia se encontra sistematizada na obra: *Como fazer pesquisa qualitativa* (OLIVEIRA, 2008).

Em síntese, a Metodologia Interativa está fundamentada segundo os pressupostos teóricos do método pluralista construtivista (GUBA e LINCOLN: 1989), no método de análise de conteúdo (BARDIN: 1977) e no método hermenêutico-dialético (MINAYO: 2004).

2.1. Círculo hermenêutico dialético – CHD

O círculo hermenêutico-dialético é uma técnica que se aplica em pesquisa, dentro de uma abordagem qualitativa, e se caracteriza pela relação constante entre o pesquisador e os atores sociais. Existe uma dinâmica através da dialogicidade no processo de coleta de dados, que é realizada através do CHD, que, segundo Allard (1997, p. 50-51), é assim definida: “O círculo hermenêutico-dialético é um processo de construção e de interpretação hermenêutica de um determinado grupo [...] através de um vai-e-vem constante entre as interpretações e re-interpretações sucessivas (dialética) dos indivíduos.”

Por isto, o CHD se configura como um processo dialético, em que são realizados constantes diálogos, críticas, análises, construções e reconstruções, durante o processo da coleta de dados. Por meio desta dinâmica, é que se pode chegar o mais próximo possível da compreensão da realidade.

Por compreender que o estudo da realidade se faz de forma dialética através da análise dos movimentos e interações, defendemos a proposta de que a utilização do CHD, como técnica para coleta de dados, facilita a construção e reconstrução da realidade, para se chegar o mais *próximo possível do real contexto* da realidade pesquisada. Daí porque, o que deve prevalecer é a análise desta realidade, tal qual ela se apresenta, e não proceder a um ajustamento e/ou conformidade de ideias, como se existisse um “consenso”.

O círculo hermenêutico-dialético pode ser utilizado como técnica, para coleta de dados, por meio de entrevistas, questionários, como ferramenta, numa sequência didática interativa. Este processo facilita a vivência de uma experiência dinâmica, mediante um processo interativo de comunicação entre os participantes da temática em estudo.

A aplicação do CHD facilita também o aprofundamento, em termos individuais e de grupo, pela dialogicidade que se estabelece, entre o entrevistado e/ou aluno com o professor e pesquisador. Esta técnica permite um aprofundamento teórico por meio de um trabalho coletivo e reflexões, para melhor percepção da realidade e construção de um novo conhecimento. Desta forma, a maior contribuição dada pelo emprego desta técnica diz respeito à pré-análise dos dados obtidos na entrevista com cada pessoa, e por ocasião da reunião final com o grupo entrevistado. Esse procedimento, além de minimizar a *subjetividade* do

pesquisador, também facilita a elaboração da síntese final dos dados coletados.

Como a técnica do CHD não tem nenhum esquema fechado, conforme Guba e Lincoln (1989, p. 152), nós a utilizamos fazendo adaptações segundo as peculiaridades de cada contexto pesquisado. Por exemplo, ao final de todas as entrevistas, promovemos uma reunião com todas as pessoas entrevistadas para a discussão dos dados obtidos para construção coletiva de uma síntese geral.

Assim procedendo, além de obter de cada entrevistado uma síntese, na reunião de grupo será possível um refinamento, por meio do debate, do que foi explicitado durante as entrevistas. Em regra geral, existe um melhor aprofundamento e até acréscimo de novas informações, visto que este procedimento facilita a construção da pré-análise de todos os dados que foram coletados junto ao grupo pesquisado.

2.2. Sequência didática interativa – SDI

A SDI é uma nova ferramenta didática que utiliza o círculo hermenêutico dialético, para trabalhar *conceito/definições* em diferentes áreas do conhecimento, em especial para o ensino de ciências, no cotidiano da sala de aula. Sendo assim, passamos a denominar esta ferramenta de *sequência didática interativa* (SDI) e a definimos como sendo um processo interativo no ensino-aprendizagem, para facilitar a integração entre docentes e educandos, visando à construção e sistematização de um novo conhecimento.

Portanto, trata-se de uma *dinâmica* que *preferencialmente* pode ser usada com grupos de três a cinco participantes, para trabalhar um determinado *conceito/definição*. Para utilização dessa ferramenta didática, os passos básicos são:

a) Cada aluno e/ou participante do pequeno grupo de pesquisa recebe uma ficha, em que escreve o que entende pelo tema ou palavra solicitada pelo professor. Como, por exemplo, *frequência absoluta*. Depois que cada estudante escreve na ficha o que entende (*conceito*), é realizada em cada grupo, uma *síntese dos conceitos* que foram dados por cada participante para formar uma só *definição*.

b) Na etapa seguinte, é solicitado que cada equipe escolha um representante, e assim é formado um *novo grupo*, somente com o líder de cada equipe que sistematizou o conceito/definição em sua equipe de origem.

c) A etapa final consiste na construção de uma *síntese* (uma só definição) com

base em todos os *conceitos* que foram sistematizados pelo grupo formado com um representante de cada grupo. A partir desta última etapa, o professor discute com o grupo-classe a dinâmica realizada para *construção de conceitos/definições* e faz o fechamento da dinâmica por meio da veiculação e sistematização do conteúdo teórico, de forma dialógica, do tema em estudo.

Sendo a SDI um processo dialético, esta ferramenta didática pode e deve ser adaptada aos objetivos propostos pelo professor e/ou pesquisador para desenvolver e construir novos conceitos/definições e sistematizar os saberes já existentes para construção do conhecimento da realidade em estudo (produção de um novo conhecimento).

2.3. Processo de análise de dados

A análise dos dados obtidos durante a aplicação do CHD, tanto em pesquisas de campo como durante a realização da SDI no processo ensino-aprendizagem, tem como base Bardin (1977) e Minayo (2004).

No caso da pesquisa de campo, a análise de dados é trabalhada de forma interativa entre pesquisados e pesquisador mediante a dinâmica no processo das entrevistas, em que se discute com cada entrevistado e se analisam os dados do entrevistado anterior com o posicionamento do entrevistado subsequente de forma dialógica e, por isto, se constitui uma pré-análise por meio da aplicação da técnica do CHD.

A análise dos dados, tanto na aplicação do CHD na pesquisa de campo por meio da metodologia interativa, bem como na realização da SDI no contexto do processo ensino-aprendizagem, é trabalhada pela triangulação do referencial teórico da temática em estudo com os dados coletados, leituras de documentos, registros em cadernos de campo, observações e depoimentos. Respalda este procedimento, a teoria de *análise de conteúdo* e da *análise hermenêutica-dialética*, tendo como foco central o contexto em que se desenvolve o estudo da temática pesquisada.

Como se sabe, a interpretação de dados é a fase da pesquisa que requer constante reflexão para deixar que a realidade nos fale e não inferir com pontos de vista de ordem pessoal. Para Minayo (2004, p. 232): “No momento concreto da interpretação dos dados, o sentido da totalidade se refere ao nível das determinações como ao recurso interpretativo pelo qual se busca descobrir as conexões que a experiência empírica mantém com o plano das relações essenciais.”

Com essa base teórica, é possível interpretar nosso objeto de estudo em três dimensões: *histórica*, *sociocultural* e a *práxis* dos atores sociais.

3. Resultados e análises das experiências CHD – SDI

Conforme nosso posicionamento no referencial teórico do CHD–SDI, passamos a oferecer ao leitor de forma bem didática, com exemplificações, a sistematização de duas experiências com utilização do CHD quanto à realização de uma sequência didática interativa – SDI.

3.1. Sequência didática interativa no ensino de química

A primeira experiência foi realizada no curso de Licenciatura em Química da UFRPE, no 7º período, com duas turmas que estavam cursando a disciplina de metodologia do ensino, sendo a primeira, com 16 alunos, do segundo semestre de 2008, e a segunda, do primeiro semestre de 2009, com 20 alunos.

Os dados foram obtidos no contexto da sala de aula pela aplicação da técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD). O estudo foi centrado nas concepções dos estudantes sobre a disciplina Metodologia do Ensino, quanto às representações desses alunos sobre *conteúdos curriculares* e a utilização de *métodos e técnicas*. A problematização dessa experiência foi assim formulada:

- Quais as concepções e possíveis relações que os estudantes de Licenciatura em Química estabelecem entre os conteúdos disciplinares, métodos e técnicas de ensino?

Para encontrar possíveis respostas a essa questão de pesquisa, fomos buscar os fundamentos teóricos nos principais autores que trabalham a temática Formação de Professores, tais como: Carvalho (2004); Gil-Perez; (2001); Imbernón (2006); Freire (2004); Schön (2000); Tardif (2002) entre outros.

Quanto ao procedimento metodológico, nosso estudo foi realizado dentro de uma abordagem qualitativa, tendo como referencial para a pesquisa de campo, a Metodologia Interativa (OLIVEIRA, 2008), por meio da aplicação da técnica do Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD) que facilita a interação entre o pesquisador e os pesquisados, dentro de um processo dinâmico e dialógico, que permite minimizar de forma significativa a subjetividade do pesquisador.

É importante considerar que a formação inicial dos profissionais para o ensino de ciências é fundamental para garantia de um ensino de qualidade pelo desenvolvimento de novos saberes, associando a teoria com a prática. Para isto, se faz necessário trabalhar os conteúdos com a utilização de métodos e técnicas, de forma dinâmica e interativa, daí porque se optou em aplicar o CHD para realização de uma sequência didática interativa.

3.2. Procedimento metodológico

Considerando que a Metodologia Interativa é um processo dialético e sistêmico, e passível de mudanças segundo o contexto em que se trabalha, aplicamos a técnica do CHD como sequência didática interativa para identificar as concepções dos licenciados sobre a disciplina metodologia de ensino e a utilização de métodos e técnicas no ensino da química.

Inicialmente, foram apresentados e discutidos com os estudantes dessa disciplina os procedimentos para a aplicação do Círculo Hermenêutico-Dialético (CHD), como técnica facilitadora para a construção de novos saberes e produção de conhecimento. Após os devidos esclarecimentos de alguns questionamentos de ordem prática, passamos a aplicar o CHD, dentro do seguinte procedimento:

Primeira etapa:

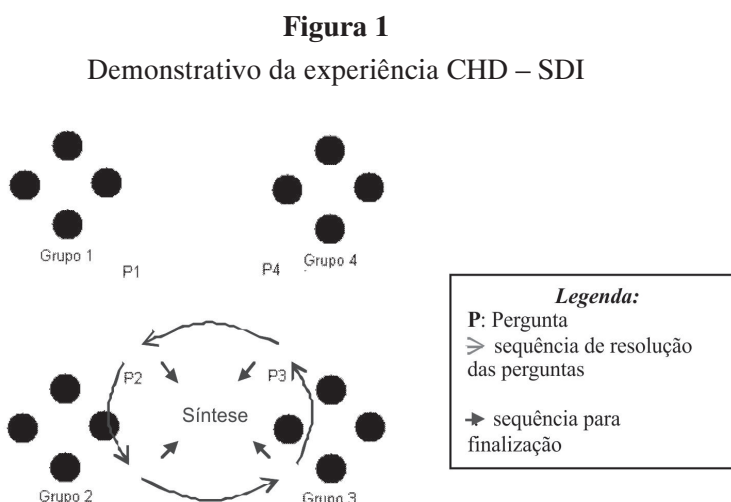
Os alunos da turma 2008.2 foram divididos em quatro grupos de quatro estudantes, enquanto na turma 2009.1 tivemos quatro grupos formados com cinco estudantes. Para cada grupo, foi entregue uma das quatro questões, assim formuladas:

1. Para você, o que são técnicas de ensino?
2. Afinal, no que consiste a metodologia do ensino de química?
3. Que relações existem entre conteúdo, método e técnica no processo de ensino-aprendizagem de química?
4. Um determinado conteúdo programático possibilita uma única forma de abordagem ou pode ser modificado pelos métodos de ensino? Justifique sua resposta.

A seguir, foi solicitado um debate quanto às questões para que houvesse, no final das discussões, respostas para a sistematização dos resultados em cada grupo de estudo.

Segunda etapa:

Depois da construção coletiva e consensual da resposta do grupo, os estudantes tiveram de sintetizar suas respostas em uma folha de papel, que era repassada para o outro grupo localizado à direita do anterior (a escolha deste lado para o repasse das perguntas foi feita apenas para organizar a técnica de trabalho de acordo com o espaço de sala de aula).



Este mesmo processo foi repetido em quatro rodadas, até que a pergunta inicial voltasse para o seu grupo de origem, conforme se pode verificar na figura acima. Após o recebimento das perguntas com as respostas de todos os grupos, os alunos puderam refletir e alterar suas respostas iniciais diante da argumentação dos grupos posteriores.

No final, foi feita uma discussão com todos os grupos, que agora estavam dispostos num grande círculo, a respeito das perguntas feitas pelo professor e das dificuldades apresentadas durante a dinâmica da técnica aplicada (CHD-SDI).

3.2.1. Categorização e análise de dados

Sendo o principal instrumento de pesquisa da Metodologia Interativa, o CHD está fundamentado em uma consistente revisão de literatura pertinente ao tema que

se pretende estudar. Com base nessa revisão de literatura, é realizada a categorização dos dados, que é assim sistematizada: *categoria(s) teórica(s)*, *categorias empíricas* e *unidades de análise*, que dão sustentação à análise geral dos dados.

Com base em Oliveira (2008), quando falamos em *categorias teóricas*, estamos nos referindo às leituras convergentes ao tema central do estudo, ou melhor dizendo, a partir da definição do tema central, que nos permite construir os instrumentos de pesquisa, seja questionários e/ou roteiro de entrevistas. Tais instrumentos passam a ser denominados de categorias empíricas e as respostas a estes instrumentos são chamadas de *unidades de análise*.

Com base nesses referenciais, levantamos como principal categoria teórica a *Metodologia do Ensino*, e como categorias empíricas, os *conteúdos* programáticos (currículo) da disciplina química no curso de licenciatura e *métodos/técnicas*. Uma vez definida a classificação das categorias, passamos à construção da matriz geral dos dados obtidos, incluindo a sistematização das respostas dadas pelos estudantes de cada grupo.

Segundo os dados obtidos, passamos a trabalhar as *unidades de análise* a partir das *categorias empíricas*. Quanto à primeira categoria, *Metodologia de Ensino*, foi possível observar que a turma 2008.2 foi mais objetiva nas concepções, uma vez que quase todos os grupos enfatizaram a *abordagem do professor* como uma forma de facilitar ou dificultar a aprendizagem dos conteúdos.

À luz da tipologia dos saberes, segundo Tardif (2002), quais sejam: saberes curriculares, saberes disciplinares, saberes experienciais e saberes da formação profissional, foi possível perceber que os *saberes experienciais* são os saberes que os alunos já trazem quando chegam a um curso de licenciatura. Ainda foi possível perceber nas respostas dos alunos das duas turmas, as concepções provenientes dos *saberes experienciais*, em que afirmaram que a metodologia é “um conjunto de técnicas”, e que não é devidamente trabalhado na própria formação inicial, já que de acordo com os saberes da formação profissional, o que os alunos definiram como metodologia de ensino não corresponde ao desenvolvimento destes saberes.

Um fato nos chamou a atenção nas referidas turmas que já se encontravam no final do curso de licenciatura: não apresentarem os saberes bem elaborados com relação à categoria dos saberes profissionais.

Com relação à segunda categoria *Técnicas de Ensino*, a turma de 2008.2 concentrou as unidades de análises nos termos *métodos, instrumentos e formas de*

transmitir, enquanto a turma de 2009.1 destacou as palavras *ferramentas, técnicas para facilitar a abordagem*. Mesmo considerando que *métodos de ensino, técnicas de ensino e ferramentas* apresentam epistemologicamente concepções diferentes, os alunos fazem uso dessas proposições para expressar o reconhecimento das técnicas como uma maneira de proceder do professor, que segue um estilo individual na “transmissão” do conteúdo.

3.2.2. Considerações sobre a SDI no ensino de química

Com relação às concepções dos estudantes sobre a *Metodologia, métodos e técnicas* no ensino de química, e às possíveis relações no processo ensino-aprendizagem, podemos concluir que mesmo os alunos no final do curso de licenciatura plena ainda não avançaram suas concepções em direção às definições que são postas pelas instituições de formação de professores, quanto aos saberes profissionais. Foi comum encontrar falta de clareza conceitual e epistemológica entre os termos *método, técnica, ferramentas e saberes*.

Em síntese, fazendo-se uma relação das concepções prévias dos estudantes do curso de Licenciatura em Química com as propostas dos saberes docentes necessários para a prática pedagógica, foi possível observar que as concepções dos alunos sobre métodos e técnicas de ensino encontram-se em sua maioria nos *saberes experienciais*.

Os resultados sobre as relações entre conteúdo, método e técnica apresentaram alguns dados relevantes em direção à construção dos *saberes da formação profissional*, já que a maioria dos alunos reconheceu a relação que existe entre os termos e sua importância para o ensino-aprendizagem.

3.3 Sequência didática interativa versus Círculo de Cultura em EJA

Esta segunda pesquisa trata de uma experiência-piloto, uma vez que além da utilização do Círculo hermenêutico-dialético como ferramenta didática em sala de aula, foi realizada uma sequência didática interativa para identificação dos conceitos de meio ambiente e sustentabilidade. Para operacionalização desta experiência, procuramos discutir e analisar junto aos licenciados do curso de pedagogia da Faculdade de Escada (FAESC), situada na Zona da Mata, estado de Pernambuco,

as concepções sobre meio ambiente e sustentabilidade.

Neste estudo, o objetivo geral foi assim formulado: diagnosticar a relação que licenciandos em pedagogia estabelecem entre os fundamentos da educação de jovens e adultos e os conceitos de *meio ambiente* e *sustentabilidade*. Para atingir tal objetivo, realizamos uma sequência didática buscando identificar as *concepções* dos licenciandos sobre *sustentabilidade* e *meio ambiente* e mediante um Círculo de Cultura, diagnosticar as relações que são estabelecidas entre os fundamentos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) e estas concepções.

Participaram desta pesquisa 24 alunos do 3º período da disciplina do curso de Licenciatura em Pedagogia da FAESC – Faculdade de Escada. O processo de análise de dados foi realizado, tendo como ponto de partida o tema central de pesquisa e as leituras convergentes, que deram origem às *categorias teóricas*, que são os referenciais para construção dos instrumentos de pesquisa, cuja sistematização dá origem às *categorias empíricas*, e as respostas dos atores sociais passam a ser trabalhadas como *unidades de análise*. Todo este processo se deu de forma dialógica na construção e reconstrução dos conceitos da EJA, sustentabilidade e meio ambiente. O segundo momento constou da realização de um *círculo de cultura* com todos os licenciandos, tendo como tema gerador a temática EJA relacionada ao processo de sustentabilidade.

3.3.1. Resultados e discussão

Todo procedimento metodológico da pesquisa foi baseado nas seguintes etapas:

1ª Etapa:

Tomando como base o nosso objetivo de estudo e a disciplina fundamentos da Educação de Jovens e Adultos (EJA) do curso de formação inicial de Licenciatura em Pedagogia da FAESC, realizamos a SDI para identificar as concepções dos licenciandos quanto aos eixos norteadores: *EJA*, *meio ambiente* e *sustentabilidade*. Os dados obtidos nos permitiram realizar a sistematização, estabelecendo para cada categoria teórica, as categorias empíricas e as unidades de análise, conforme o quadro a seguir:

Quadro 1
Matriz Geral dos dados

FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES DE PEDAGOGIA	
CATEGORIAS EMPÍRICAS	UNIDADES DE ANÁLISE
EJA	G1. Realmente a Educação de Jovens e Adultos é específica, pois é diferenciada, leva em conta os conhecimentos prévios dos alunos, que possuem muitas experiências de vida, e por que não conseguiram concluir a educação básica na idade apropriada.
	G2. É uma modalidade de ensino que prioriza as pessoas que não tiveram a oportunidade de estudar nos anos iniciais.
	G3. É uma educação específica (EJA) que constrói conhecimentos diferenciados, voltada para as necessidades do aluno de forma contextualizada.
	Síntese. É uma educação específica (prioriza as pessoas jovens e adultas que não concluíram os anos iniciais) na qual os conhecimentos prévios são valorizados (experiência de vida) e voltados para suas necessidades e que se dá de forma contextual.
MEIO AMBIENTE	G1. É tudo que está ao nosso redor. Envolve os aspectos naturais, físicos e sociais, ou seja, é o espaço em que se vive, com suas características
	G2. É tudo que está ao nosso redor. Envolve os aspectos naturais, físicos e sociais, ou seja, é o espaço em que todo ser humano vive.
	G3. É um sistema organizado do meio social e natural que determina uma interrelação de equilíbrio em que o sujeito está inserido.
	Síntese. É tudo aquilo que está ao nosso redor e que envolve os aspectos naturais, físicos e sociais, ou seja, é o espaço em que todos os seres humanos vivem interagindo com os outros seres vivos.
SUSTENTABILIDADE	G1. É uma forma de garantir um meio ambiente ecologicamente equilibrado preservando-o para as futuras gerações.
	G2. É um tipo de apoio de um determinado projeto.
	G3. É uma forma sistemática de garantir a continuidade e a permanência da sobrevivência do sujeito no meio em um determinado objetivo.
	Síntese. É uma forma sistemática de garantir a continuidade e a permanência dos seres em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, preservando-o para as futuras gerações.

Segundo a sistematização na matriz geral do Quadro 1, resultante dos dados obtidos durante a realização da Sequência Didática Interativa, constatamos:

a) Em relação à primeira categoria – EJA, os alunos investigados consideram a EJA uma educação específica, por priorizar as pessoas jovens e adultas que não concluíram os anos iniciais e em que são trabalhados os conhecimentos prévios. Isto, porque, segundo os estudantes, deve existir uma valorização das experiências de vida dos jovens e adultos, a partir de um processo educativo voltado para as necessidades reais desses sujeitos. Considerando o exposto por Freire (2007), ao afirmar que “se a vocação ontológica do homem é a de ser sujeito e não objeto, só poderá desenvolvê-la na medida em que, refletindo sobre suas condições espaço-temporais, introduzem-se nela de maneira crítica”, os investigados apontam um ensino contextualizado como uma das opções que devem ser inseridas na educação de jovens.

b) Com relação à segunda categoria – meio ambiente, foi possível identificar que os investigados concebem o meio ambiente como um espaço que reúne características que vão além das questões biológicas. Estes alunos concebem a presença do homem numa relação entre os demais seres que fazem parte deste meio. Nesta direção, Carvalho (2004) afirma que um dos fatores que interferem de forma negativa na relação do homem com o ambiente é a visão fragmentada que reduz o ambiente às questões biológicas e que não considera a cultura humana nessa relação. Esta visão, segundo a autora, coloca o homem numa posição de superioridade em relação aos demais seres.

c) A partir da análise das respostas em relação à *sustentabilidade*, os investigados a concebem como uma forma sistemática de garantir a continuidade e permanência dos seres em um meio ambiente ecologicamente equilibrado, preservando-o para as futuras gerações. No entanto, as respostas não fazem nenhuma alusão à relação entre a sustentabilidade e a questão capitalista, e isto nos leva a refletir, com base em Freire (2007, p. 39), em que estes alunos ainda se encontram num estágio de consciência intransitivo em relação à sustentabilidade. Ainda segundo este autor, “a consciência intransitiva responde a um desafio com ações mágicas porque a compreensão é mágica [...], e é importante superá-la”.

Ainda com base em Freire, podemos inferir que a passagem para uma consciência crítica só se dá com um processo educativo de conscientização. Este passo exige um trabalho de reflexão e crítica.

2ª Etapa:

Buscando entender a relação que os licenciandos fazem entre a disciplina fundamentos da EJA e os conceitos de meio ambiente e sustentabilidade, realizamos um *círculo de cultura*. Vivenciando esta técnica, pudemos perceber que estes alunos veem a educação de jovens e adultos como um espaço que contribui para a sustentabilidade do ambiente, uma vez que consideram essa educação como uma possibilidade para a melhoria de vida, também do ponto de vista econômico.

O fato de os investigados, nessa segunda etapa, já apresentarem uma relação entre sustentabilidade e economia, permite-nos inferir que talvez o espaço do diálogo proporcionado pela articulação entre SDI e o círculo de cultura tenha contribuído para uma elevação do nível de consciência em relação ao conceito sustentabilidade. Nesta direção, Imbernón (2006, p. 42) afirma que

[...] Uma formação deve propor um processo que confira ao docente, conhecimentos, habilidades e atitudes para criar profissionais reflexivos e investigadores. O eixo fundamental do currículo de formação do professor é o desenvolvimento de instrumentos intelectuais para facilitar as capacidades reflexivas sobre a própria prática docente, cuja meta principal é aprender a interpretar, compreender e refletir sobre a educação e a realidade social de forma comunitária.

É importante ressaltar que no processo de formação que tem a reflexão como instrumento de transformação, a dialogicidade é um fator preponderante em que, segundo Freire (2007, p. 16), “a primeira condição para que um ser possa assumir um ato comprometido está em ser capaz de agir e refletir”. Diante disso, acreditamos que o círculo de cultura associado à SDI se configura como uma excelente estratégia para a reflexão no processo de formação inicial dos licenciandos em pedagogia.

3.3.2. Considerações sobre a SDI na experiência piloto em EJA

O resultado obtido nessa experiência nos permite afirmar que os objetivos propostos foram atendidos, uma vez que os licenciandos do curso de pedagogia da FAESC perceberam que a sala de aula da Educação de Jovens e Adultos, sendo

formada por sujeitos dotados de vasta experiência, torna-se um espaço frutífero na socialização dos saberes.

Também se pode inferir que, em EJA, o processo ensino-aprendizagem deve valorizar uma educação que busque a sustentabilidade do ambiente mediante um ensino contextualizado, que valorize as experiências e necessidades dos jovens e adultos para a inclusão social.

Considerações finais

Os resultados obtidos, tanto na primeira como na segunda experiência, demonstram que a utilização do CHD como ferramenta didática no processo ensino-aprendizagem configura-se como uma excelente estratégia, tanto para coleta de dados, como para construção de um novo conhecimento. Isto porque se trata de uma técnica bastante dinâmica, por facilitar a comunicação entre pesquisador e os atores sociais.

Quanto à utilização da CHD como ferramenta didática, ficou evidenciado o bom nível de motivação dos estudantes para uma efetiva participação, interação entre docentes e discentes e a sistematização de conceitos como referencial para se trabalhar os fundamentos teóricos do tema em estudo.

Em síntese, a aplicação da técnica da sequência didática interativa foi bastante significativa nas duas experiências, visto que na SDI para o ensino de química, os estudantes demonstraram interesse e tiveram um bom nível de participação. Fato este que facilitou a associação entre teoria e prática para o ensino de química.

Na segunda experiência com licenciandos do curso de pedagogia, que trabalham com a temática Educação de Jovens e Adultos, a SDI também facilitou a construção e sistematização de conceitos sobre meio ambiente e sustentabilidade.

O fechamento da sequência didática interativa com a realização de um *círculo de cultura* permitiu-nos observar que esta nova dinâmica possibilitou um maior aprofundamento do tema em estudo, visto que nessa experiência os estudantes, além de construir conceitos e definições, demonstraram um excelente entendimento sobre a temática meio ambiente e sustentabilidade.

Foi por meio deste bom entendimento que se pôde constatar, durante a realização do círculo de cultura, a segurança no posicionamento dos licenciandos, ao explicar a importância de se trabalhar em EJA, a questão da sustentabilidade, para garantia de uma melhor qualidade de vida para as atuais e futuras gerações.

Finalmente, é importante registrar que o projeto bilateral Brasil-Canadá, além de ter dado bases sólidas para a continuidade no processo de formação de recursos humanos em associativismo e cooperativismo, também trouxe uma significativa contribuição quanto à estruturação de uma nova metodologia de pesquisa e a criação de uma ferramenta didática para facilitar o processo ensino-aprendizagem.

Abstract: A this paper is an offshoot of the Interactive Methodology, which was built during the process of preparing a doctorate thesis at the University of Sherbrooke (U.S.)–Quebec-Canada, whose theme was to analyze a bilateral project Brazil-Canada. Based on this methodology, we developed a teaching tool named Interactive Teaching Sequence (ITS). In this work, we present the results of two experiments, the first in a public university and the other in a college of private schools in Recife. By the results, it is possible to state that the use of ITS, in the teaching-learning process facilitates the dialog and creativity in producing a new knowledge.

Keywords: interactive methodology; teaching too; interactive teaching sequence.

Résumé: Cet article est un déploiement de la Méthodologie Interactive qui fut construite pendant le processus d'élaboration d'une thèse de doctorat à l'Université de Sherbrooke – Québec, Canada, dont la thématique fut d'analyser un projet bilatéral Brésil-Canada. Partant de la base de cette méthodologie, nous avons mis au point un outil didactique que nous dénommons Séquence Didactique Interactive (SDI). Dans ce travail, nous présentons le résultat de deux expériences, la première dans une université publique et l'autre dans une faculté privée d'enseignement à Recife, PE. D'après les résultats obtenus, il est possible d'affirmer que l'utilisation de la SDI, dans le processus d'apprentissage facilite le fait de dialoguer et la créativité dans la production d'une nouvelle connaissance.

Mots-clés: méthodologie interactive; outil didactique; séquence didactique interactive.

Notas

- ¹ O Circulo de Cultura foi criado por Paulo Freire na década de 1960, tendo sido aplicado pela primeira vez no contexto dos movimentos populares na cidade de Recife-PE. Esta técnica coloca os participantes em círculos, para uma discussão aberta sobre os problemas que são comuns ao grupo, na busca de alternativas para minimização ou superação das dificuldades. Na prática acadêmica, o círculo de cultura visa discutir temas, dificuldades e/ou interesse de determinados grupos na busca de possíveis soluções, ao que é "comum" ao grupo, através da dialogicidade.

Referências

- ALLARD, Denis. *De l'évaluation de programme au diagnostic sócio-systémique: trajet épistémologique*. 1996. 280 f. Thèse de doctorat en Sociologie. Montreal: Université du Québec à Montreal, 1997.
- BARDIN, Laurence. *Análise de conteúdo*. São Paulo: Martins Fontes, 1977.
- CARVALHO, A. M. P. (Org.). *Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.
- CAVALCANTI NETO, Ana Lucia Gomes. Meio ambiente e sustentabilidade segundo a percepção de licenciandos de pedagogia na disciplina fundamentos de EJA. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 7., 2010, Recife. *Anais...* Recife: UFRPE, 2010.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia*. 26 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2004.
- _____. *Pedagogia do oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2007.
- GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A.M.P. *Formação de professores de Ciências: tendências e inovações*. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- GUBA, E. S.; LINCOLN, I. *Fourth generation evaluation*. Newbury: Sage, 1989.
- IMBERNÓN, F. *Formação docente e profissional: formar-se para a mudança*. 6 ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza. *O desafio do conhecimento; pesquisa qualitativa em saúde*. 8. ed. São Paulo: HUCITEC-BRASCO, 2004.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. *Como fazer pesquisa qualitativa*. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2008.
- PÉREZ- GOMÉZ, A.O. O pensamento prático do professor: a formação do professor como profissional reflexivo. In: NÓVOA, A (org.). *Os professores e sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, 1995.
- SILVEIRA, Thiago Araújo. *Sequência didática interativa na formação inicial*. Recife: UFRPE/PPGEC, 2009.
- SCHÖN, D. A. *Educando o profissional reflexivo*. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- TARDIF, M. Lessard. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.