



Revista Brasileira de Enfermagem

ISSN: 0034-7167

reben@abennacional.org.br

Associação Brasileira de Enfermagem

Brasil

Lima Duarte da Silva, Cláudia Regina; Jacob, Keim Ernesto; Hennemann Bertoncini, Judite  
Transdisciplinaridade na educação para a saúde: um planejamento para a graduação do enfermeiro  
Revista Brasileira de Enfermagem, vol. 56, núm. 4, julio-agosto, 2003, pp. 424-428  
Associação Brasileira de Enfermagem  
Brasília, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267019641025>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# TRANSDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO PARA A SAÚDE: um planejamento para a graduação do enfermeiro

Cláudia Regina Lima Duarte da Silva\*  
Ernesto Jacob Keim\*\*  
Juditte Hennemann Bertoncini\*\*\*

## Resumo

A transdisciplinaridade como uma alternativa educacional que privilegia a formação integral do sujeito que se apresenta também como profissional, é apresentada neste artigo como relato do planejamento educacional organizado no curso de enfermagem da Universidade Regional de Blumenau, (FURB), Blumenau, Santa Catarina, Brasil. Mostramos esta perspectiva pedagógico didática numa perspectiva teórica que insere a ética como alternativa de formação numa perspectiva da planetariedade. É um procedimento didático apoiado na metodologia dos círculos de cultura propostos por Paulo Freire através do qual se busca a integração dos conteúdos próprios para a formação do enfermeiro em torno de princípios essenciais, fundamentos cognitivos e temas relevantes.

**Descriptores:** Transdisciplinaridade; graduação do enfermeiro; educação integrada

## Abstract

*Interdisciplinary teaching as an educational alternative which allows for global education of individuals who are also professionals is shown in this article as an educational planning report organized by the undergraduate Nursing program from Regional University of Blumenau (FURB), located in the city of Blumenau, in the state of Santa Catarina, Brazil. We show this didactic-pedagogical perspective from a theoretical perspective that presents ethics as an alternative for an education process aimed at the global community. This is a didactic proceeding supported by the methodology of "culture circles", proposed by Paulo Freire. Through them one searches for the integration of relevant contents to a nurse training centered on essential principles, cognitive bases, and relevant themes.*

**Descriptors:** Interdisciplinary teaching; nurse training; integrated education

**Title:** Interdisciplinary teaching for health: planning nurse undergraduate programs

## Resumen

La transdisciplinariedad como una alternativa educativa que prioriza la formación integral del sujeto que se presenta también como profesional, es presentada en este artículo como un relato de planificación educativa organizada en el curso de enfermería de la "Universidade Regional de Blumenau" (FURB), Santa Catarina, Brasil. Presentamos esta perspectiva pedagógico-didáctica, en una perspectiva teórica que insiere la ética como alternativa de formación en una perspectiva de planetariedad. Es un procedimiento didáctico que está apoyado en la metodología de los "círculos de cultura" que propone Paulo Freire, mediante el cual se busca la integración de los contenidos propios para la formación del enfermero en torno a los principios esenciales, fundamentos cognitivos y temas relevantes.

**Descriptores:** Transdisciplinariedad; graduación del enfermero; educación integrada

**Título:** Transdisciplinariedad en la educación para la salud: una planificación para la graduación del enfermero

## 1 Introdução

A implantação do curso de graduação em Enfermagem na Universidade Regional de Blumenau (FURB), adotou a metodologia do currículo integrado, o que demandou a organização de um projeto educativo diferente do convencional, pelo fato de deixar de privilegiar o sistema disciplinar de organização curricular, buscando um programa de natureza trans, inter e disciplinar apoiado em Princípios Essenciais, em Fundamentos Cognitivos e em Temas Relevantes, respectivamente. Esta proposta inovadora na graduação de enfermeiros visa a formação de trabalhadores/profissionais capazes de perceber e considerar a vida em sua perspectiva auto-eco-organizativa na perspectiva dos humanos e da planetariedade.

Para fundamentar com suporte teórico e metodológico os docentes envolvidos com o trabalho de organizar o currículo do curso e os materiais necessários para viabilizar sua dinâmica, ocorreu um evento em que os docentes e demais envolvidos debateram e produziram o necessário para a condução dos trabalhos que foram muito bem recebidos pela comunidade acadêmica que mostra diferenças significativas tanto no engajamento e entusiasmo com os estudos e as pesquisas quanto no aprofundamento dos temas abordados.

Este artigo pontua alguns aspectos considerados relevantes para divulgar a atividade e colocar o tema em debate para ampliar sua fundamentação teórica e avaliar sua qualidade

para a formação de profissionais que tenham na vida com dignidade e na percepção da saúde como dinâmica complexa, inconclusa e inacabada um importante referencial para o trabalho coletivo e plural.

## 2 Pressupostos teóricos

A educação é uma dinâmica organizativa dos saberes e das formas de interação das pessoas com o meio social, político e geográfico no qual atuam. Ela é agente capaz de promover alterações no contexto social a partir de mudanças na medida em que considera a diversidade e complexidade dos sujeitos que interagem entre si e com o meio.

A condição de respeitar e valorizar os não iguais, constitui o centro de ação da proposta educativa dialógica. Nela os diferentes e as diferenças não podem e não devem ser eliminados nem superados, devendo ser respeitados e valorizados para promover ampliação do autoconhecimento e superação de dificuldades que antes de serem atribuídas ao outro sejam analisadas e avaliadas na perspectiva do próprio agente.

A educação na perspectiva da mudança social faz com que a sociedade mude diante da capacidade das pessoas se modificarem em comunhão com os demais. Assim, ninguém educa ninguém mas a comunidade se educa na medida em que todos aprendem e ensinam, discutindo os inúmeros saberes construídos e consolidados no debate franco e fraterno contextualizado nas dores e alegrias das vivências de todos os

\* Mestre em Educação. Docente e Coordenadora do Curso de Enfermagem da Universidade Regional de Blumenau (FURB).

\*\* Doutor em Educação. Docente no Programa de Mestrado em Educação da FURB e assessor para o planejamento pedagógico do Curso de Enfermagem.

\*\*\* Mestre em Saúde Pública. Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Regional de Blumenau. Enfermeira da Secretaria Municipal de

envolvidos<sup>(1)</sup>.

Esta perspectiva de educação que se distancia de um mero processo repassador de informações e de conteúdos e se consolida como dinâmica de interação social comprometida com a autonomia e liberdade coletiva, pode atuar nos cursos de graduação em enfermagem como agente que promove e desenvolve saúde social determinante de saúde individual.

A educação, assim, passa a se caracterizar como ação coletiva que rompe os limites da territorialidade e consolida ações que podem promover a interação e a valorização de cada um, de acordo com o potencial que cada pessoa e cada agente ambiental tem a contribuir para a emancipação da vida na perspectiva da planetariedade..

A planetariedade se configura como algo que vai além da vida de cada pessoa, e se apresenta como algo que se caracteriza como visão e postura que valoriza o cosmo como um todo que interage de forma ininterrupta. Esta dinâmica consolida-se na medida em que se caracteriza como estrutura permanentemente inacabada e inconclusa, numa perspectiva quântica, complexa, caótica, relativa e casual que se alteram concomitantemente a todo o tempo rompendo a visão de equilíbrio e de harmonia inexistente neste todo dinâmico que se auto-eco-organiza<sup>(2,3)</sup>.

A educação que promove aprendizagem significativa e transformadora, que considera o desenvolvimento real, através do qual aquilo que alguém aprende jamais deixa de saber desde que suas estruturas biológicas estejam preservadas e se mantenham íntegras. Estabelece o diálogo entre o que se sabe e o poder que estabelece com esta aprendizagem.

Esta perspectiva apresenta a educação e a aprendizagem como processo social e coletivo que valoriza a educação escolar como espaço onde esta dinâmica é favorecida. Na perspectiva da aprendizagem em ambiente escolarizado, a historicidade do grupo inerente a cada um dos sujeitos presentes e de todos os componentes que constituem o ambiente no qual ocorre a aprendizagem.

Este processo de construção histórica e política se torna possível através da linguagem considerada como atribuição humana que promove a interação determinada pelo poder e pela historicidade a qual pode se apresentar sob diferentes e incontáveis referenciais com destaque para a espacialidade, a temporalidade, a afetividade e a sociabilidade através das quais se consolida a dinâmica da vida na perspectiva da complexidade planetária.

As linguagens se constroem e se reconstroem a partir do capital cultural e simbólico próprio do grupo cultural com o qual interage e do conjunto de experiências vividas na singularidade relacional em que se constitui o universo de relações em que se dá a vida.

Esta perspectiva, se apóia em uma possibilidade de natureza política, considerada como a consciência, a discussão e os compromissos com as relações de poder que se sofre e que se exerce, cabendo destacar que estas relações podem se apresentar ao nível individual e coletivo na perspectiva de uma ingenuidade que mais se assemelha com processo alienado e socialmente inconsciente; na perspectiva da criticidade que se assemelha com ação de mudança que pode ser vista como ativismo ou como ação consciente e consistente de mudança e de forma organizativa que se apresenta como dinâmica geradora de mudanças significativas.

### 3 Natureza de uma Educação trans, inter e disciplinar

Esta metodologia pode ser aplicada, desde que a instituição educacional flexibilize o planejamento pedagógico-didático de tal forma que docentes de diferentes disciplinas possam discutir e constituir atividades de ensino interligadas. Nesta proposta é importante que os horários e a utilização dos conhecimentos sejam dinamizados a fim de viabilizar os

Entendemos que o docente ao implementar esta metodologia, está optando por sofisticar e aprimorar o planejamento de suas atividades de docência, de tal forma que diferentes disciplinas se adequem às mudanças e formas de condução da docência proposta pelo grupo.

Nesta proposta o professor se caracteriza como um didoscente e o estudante se caracteriza como um didoscente, de tal forma que professores e estudantes estejam todo tempo ensinando e aprendendo, pelo fato de tudo ser inacabado e inconcluso<sup>(4)</sup>.

O planejamento pedagógico-didático de natureza trans, inter e disciplinar se apóia no estabelecimento de: princípios essenciais que se voltam ao ser como humano crítico que constrói sua liberdade e sua autonomia numa perspectiva que se apresenta radical (de radix que se refere à raiz e não ao confronto) frente à vida e suas circunstâncias de natureza dinâmica e mutável; de fundamentos cognitivos que se configuram com o conhecer visto na perspectiva da decodificação e problematização dos agentes e meios que constituem os ambientes e as relações numa perspectiva de planetariedade e em temas relevantes que se configuram como o saber que contextualiza e valoriza as vivências e os conhecimentos e hábitos que permeiam cada integrante do grupo. Estes três referenciais: Princípios essenciais, fundamentos cognitivos e temas relevantes na medida em que atuam como balizadores do processo educativo se caracterizam como agentes de transdisciplinaridade, interdisciplinaridade e de disciplinaridade respectivamente conforme o quadro 1.

Agente de integração	Fundamento da relação educativa	Caracterização da relação
Princípios essenciais	Ser - humano crítico, livre e autônomo	Transdisciplinaridade
Fundamentos cognitivos	Conhecer - decodificador e problematizador	Interdisciplinaridade
Temas relevantes	Saber - contextualizar conteúdos	Disciplinaridade

Quadro 1- Apresentação sintética das relações para educação trans, inter e disciplinar.

Os princípios essenciais e os fundamentos cognitivos na medida em que se caracterizam como balizadores das atividades educativas assumem o papel de parametrizar as atividades e as motivações que permeiam a ação educativa. A característica destes agentes de integração são de natureza abrangente e consistente na medida em que se apoiam na história dos agentes com os quais atua e nas circunstâncias onde ocorre. Assim não se pode pensar em um planejamento trans e inter disciplinar que se afaste da realidade, do meio e das circunstâncias que constituem no dizer de Pierre Bourdieu o habitus, o campo, o capital cultural e o capital de relações de cada um dos envolvidos na dinâmica educativa.

Os princípios essenciais e os fundamentos cognitivos também devem ser abrangentes e consistentes na medida em que considerem o sentido necessário para articular as mediações inerentes ao contexto e ao cotidiano onde atuam os membros do processo educativo. Neste contexto as mediações devem ser consideradas não como algo que fica no meio ou no centro, ou ainda como algo que se apresente como neutro, mas que se mostre como um agente, segundo Lefebvre, que permeia as relações de poder inerentes a todas as atividades humanas. Mediar neste contexto significa contextualizar e problematizar as relações que envolvem ações entre humanos com seus saberes e diversas formas de ver e interpretar o mundo, bem como às múltiplas formas de trocas e dependências decorrentes da vida coletiva.

Este processo se coloca a uma perspectiva educativa

planetária e de um compromisso irrestrito pela vida deve também se caracterizar como possibilidade de intervenção direta dos didocentes no desenvolvimento e no encaminhamento das aulas. Desta forma o doidiscente não poderá levar para a aula todo o conteúdo fechado e fichado, pelo fato de que os didoscentes contribuirão com suas palavras e suas histórias de vida para o andamento das atividades educativas.

Nesta proposta educativa os planejamentos pedagógico-didáticos, devem contar com uma discussão que possibilite listar os interesses e inquietações que sejam motivadores da dinâmica educativa pretendida. Não cabe ao professor estabelecer o programa do que será desenvolvido na atividade educativa, mas ao grupo determinar as grandes temáticas a serem tratadas<sup>(5)</sup>. A partir destes interesses e motivações cabe ao professor atender a estes aspectos com o acervo de conhecimentos que possui de forma diferente da convencional, na qual dissertaria e discorreria seus saberes para um público que os absorveria. Nesta proposta a aula conteudista conhecida como aula magna, se apresenta como algo secundário que deve ser adotada apenas ocasionalmente. A postura do docente na condição de doidiscente deve ser a de animar, motivar e estimular seus estudantes para significarem e ressignificarem os conhecimentos que já possuem a fim de que decodifiquem as circunstâncias mutáveis e dinâmicas na qual vivem e passem a formular novas questões que deverão constituir, novos conhecimentos e novas relações.

O papel do docente ao organizar e planejar o desenvolvimento dos Temas Relevantes, deverá considerar como norteadores os Princípios Essenciais e os Fundamentos Cognitivos com os quais os didoscentes desenvolverão os assuntos escolhidos nos debates entre os membros do grupo de trabalho e estudo.

É importante destacar que se considera estes três aspectos a partir da seguinte conceituação:

- Princípios Essenciais podem ser os aspectos de natureza filosófica que incorporam os componentes mais significativos para a formação humana a ser desenvolvida no programa em questão. São posturas e formas de pensar e de agir que transcendem os conteúdos. É uma dinâmica organizativa desencadeada pelo professor ao planejar a ação educativa, com a finalidade de promover uma educação que se proponha a viabilizar o que ele e seu grupo consideram altamente importante para promover autonomia intelectual e postura crítica, diante dos acontecimentos acadêmicos e cotidianos que permeiam a educação pretendida.
- Fundamentos Cognitivos são os aspectos epistemológicos que ressaltam a importância do tema e do assunto que está sendo tratado. É a dimensão mais abrangente do conteúdo, que tem a função de atuar junto ao grupo de professores e estudantes como matriz para re-significar conhecimentos já existentes e para desenvolver a construção de novos conhecimentos.
- Temas Relevantes são os conteúdos tradicionalmente desenvolvidos mas que o grupo de doidiscentes considera importante para atender às expectativas dos estudantes e de seu meio, bem como a expectativa do docente ao se apoiar em suas convicções referentes a determinados requisitos necessários para a construção e consolidação dos conhecimentos.

Uma vez definidos os princípios essenciais e os fundamentos cognitivos é possível estabelecer a dinâmica norteadora do trabalho do grupo de acordo com os interesses coletivos e com o programa educativo em questão.

Neste processo, não cabe ao doidiscente estabelecer o que os didoscentes aprenderão, mas cabe a ele estabelecer

pedagógico-didático que tenha significado de mudança nas realidades de vida dos integrantes do grupo educativo. Não cabe ao doidiscente professorar longamente e dar aulas, ou apenas transmitir e passar conteúdos, mas cabe aos didoscentes ter claro, como os princípios essenciais e os fundamentos cognitivos se encaixarão no contexto da vida, considerando cada um o seu cotidiano e o seu contexto particular.

O ato de ensinar e de aprender se dilui quanto às responsabilidades históricas deste processo e se consolida como uma parceria que tem nos princípios essenciais o agente norteador ao nível da ética e do compromisso com a qualidade planetária para vida plena e farta. E tem nos fundamentos cognitivos os referenciais necessários para atuar como base, para que os conteúdos se caracterizem como essenciais e que viabilizem a construção e ressignificação dos conhecimentos tratados.

A dimensão transdisciplinar da educação de acordo com esta proposta pedagógico didática se dá a partir dos princípios essenciais, que a dimensão interdisciplinar se dá a partir dos fundamentos cognitivos e que a dimensão disciplinar se dá a partir dos temas relevantes.

Essa dinâmica se alimenta e se fortalece na medida em que o grupo se manifesta e se envolve com as discussões. Cabe ao doidiscente motivar o grupo para se manifestar e encaminhá-los para que estabeleçam os princípios essenciais que refletem o universo cultural e vivencial dos didoscentes, dando um curso próprio à aprendizagem que é particular do grupo.

Não se trata do professor se descomprometer da função de ensino, mas se trata de dar ao ensino uma nova característica, onde o doidiscente se apresenta como alguém que, de certa forma, conduz o processo, mas nele está inserido assim como quem, que também aprende. Considera-se esta proposta como uma dinâmica geradora de transformação cultural que passa pela ampliação do espectro de alcance da educação no sentido de valorizar cada vez mais o desenvolvimento da consciência das pessoas na perspectiva de sua inserção no meio onde estiverem imersas e onde forem atuantes. Esta consciência não pode se apresentar de forma ingênua ou operativa, nem pode se apresentar como uma mera representação dos poderes nos quais a pessoa está inserida. Esta consciência precisa se apresentar na perspectiva crítica que fundamenta compromissos relevantes e significativos.

#### **4 A Natureza da Proposta para a Graduação em Enfermagem.**

Na perspectiva de um planejamento educacional transdisciplinar que atenda ao que pressupõe este texto, considera-se como princípios essenciais para a formação em nível de graduação do enfermeiro, constituir comunidade de estudo, pesquisa e debate capaz de:

- perceber e considerar a vida em sua perspectiva auto-eco-organizativa.
- enfatizar o humano como ser inserido na planetariedade.
- considerar a pesquisa como algo que amplia e valoriza a vida com dignidade.
- ter a vida é processo organizativo inacabado e inconcluso.
- pensar e decodificar a realidade planetária na perspectiva social, ambiental e histórica.
- refletir sobre a natureza de autonomia intelectual comprometida com a vida.
- sensibilizar-se a favor de ações que reduzam a miséria e as exclusões.
- viabilizar consciência do poder que sofre e do poder que exerce.
- discutir e perceber criticamente o passado, organizar o presente e planejar o futuro.

transcendente e sagrada.

- decodificar representações inerentes às ações humanas na perspectiva da planetariedade.

Os fundamentos cognitivos na perspectiva da graduação de enfermeiros devem ser estabelecidos a partir das expectativas do grupo de docentes que atuam no referido curso, sendo que os fundamentos cognitivos devem ter uma perspectiva mais objetiva frente à perspectiva predominantemente subjetiva dos princípios essenciais.

Assim, a título de ilustração, destacamos alguns fundamentos cognitivos como:

- o humano e a saúde.
- saúde e sociedade.
- saúde e família.
- dignidade no abrigo, afeto, ocupação e nutrição como referencial de saúde planetária.
- prática integradora que dignifique a vida.
- vigilância para as consequências futuras de ações promovidas em nome da saúde.
- organização bio-psico-socio-transcendente e sagrado na dimensão do cuidado de si e do outro.

## 5 A Operacionalização desta Proposta Pedagógico Didática.

Considerando a necessidade de promover um movimento similar a um ritual de passagem de tradição docente em que um ensina e outro aprende, em que um é o detentor do saber que deve ser passado para que o outro sem luz<sup>a</sup> fique iluminado e possa desempenhar o papel que a sociedade traçou e espera dele.

Assim, apresentamos uma metodologia que pode contribuir para a montagem de uma proposta de Ensino, que visa mudança de mentalidade do docente a fim de alcançar maior autonomia e liberdade para desenvolver de forma respeitosa e comprometida com a vida, uma docência promotora de autonomia intelectual e cognitiva comprometida com o bem estar da vida planetária.

É importante esclarecer que aqueles que não aderirem ao processo não podem ser vistos como inimigos, mas apenas como pessoas que não desejam se envolver com o processo em função de inúmeras e justificáveis razões e motivos. Aqueles que iniciam o processo podem ter como meta, ampliar o número de pessoas envolvidas através da qualidade da organização e dos procedimentos adotados.

Esta proposta se configura com um roteiro que pressupõe um planejamento apoiado nos princípios essenciais levantados junto ao grupo, nos fundamentos cognitivos que o dodiscente tem como referencial de construção de conhecimentos e nos temas relevantes que atendam às expectativas cognitivas dos didoscentes.

A educação nesta perspectiva é uma construção coletiva que pode ter como meta a perspectiva freiriana de que o estudante deve, antes de ler algum texto sobre o mundo, ser capaz de ler o mundo a que se refere o texto. Os princípios essenciais e os fundamentos cognitivos devem ter esta perspectiva utópica e ideal.

Partindo então do levantamento do potencial e das perspectivas do grupo constituído por dodiscentes e didoscentes propomos a organização da ação educativa com o seguinte roteiro pedagógico-didático:

1. Determinação dos princípios essenciais que devem ser organizados tendo em conta a proposta educativa e política

dos docentes e os interesses e o potencial apresentado pelo grupo de estudantes. Esta proposta exige que os docentes tenham clareza dos conteúdos, reunidos na perspectiva dos Fundamentos Cognitivos em torno dos quais se desenvolverá a prática de aspectos pedagógicos e das intenções que pretendem desenvolver em sua atividade como profissional da educação.

2. Em grupo, os professores estabelecerão um assunto a ser tratado como articulador e desencadeador dos conhecimentos, de acordo com os Temas Relevantes, estabelecendo uma previsão de tempo necessário para atender este assunto na profundidade desejada e de acordo com o potencial do grupo de didoscentes. Os fundamentos cognitivos podem ser encarados como referenciais de integração interdisciplinar e cada dodiscente deverá preparar uma listagem de aspectos cognitivos decorrentes destes fundamentos que atendam à natureza do Tema Relevante escolhido.
3. O passo seguinte é dado pelos professores de cada uma das disciplinas na medida em que indicam os conhecimentos relevantes identificados com o fundamento cognitivo escolhido. Estes conhecimentos devem então ser transcritos para um quadro síntese do planejamento que tenha listado os Princípios Essenciais, os Fundamentos Cognitivos e os conteúdos considerados importantes a serem desenvolvidos pelos diferentes professores.
4. Para encerrar o planejamento os professores integrantes do grupo verificam se os princípios essenciais, os fundamentos cognitivos e os conteúdos esperados estão presentes no quadro síntese e no roteiro de atividades apresentado a seguir, para proceder aos ajustes necessários.

A discussão entre os dodiscentes sobre o conjunto de informações revelados no quadro síntese se constitui em importante momento para o desenvolvimento profissional dos docentes, podendo motiva-los a ampliar suas informações e seus conhecimentos para conseguir viabilizar a abrangência de suas abordagens, além de estimular os docentes a falar com seus pares sobre os assuntos que lecionam, ampliando a intimidade cognitiva entre o grupo criando uma comunidade de estudo e pesquisa.

## 6 Roteiros de atividades para apoio pedagógico-didático para as aulas

De acordo com as informações contidas no quadro 2, este roteiro que está explicitado a seguir, tem a intenção de possibilitar atividades educativas que transcendem a formalidade dos horários e das especificidades de cada disciplina.

Ele é constituído por nove passos sendo que os primeiros e os últimos se caracterizam como atividades a serem desenvolvidas pelo conjunto de professores e os passos intermediários são de atribuição particular para cada uma das disciplinas.

São nove passos dos quais alguns serão trilhados em conjunto e outros serão isolados pelos professores de cada disciplina. A seguir apresentamos cada um destes passo com uma breve síntese de sua abrangência.

### 6.1 Tema da aula e identificação

Aqui deve ser indicado o tema que será tratado pelo conjunto de professores do grupo de trabalho. Como identificação, deve constar o nome dos discentes docentes e das disciplinas que participam do processo, a série e turma a que se destina o roteiro, bem como a instituição. Deve conter a data de início e conclusão da atividade.

### 6.2 Palavras-chave e Pesquisas Preliminares

São indicadas algumas palavras que sintetizam o

<sup>a</sup>Aluno significa ser lúmen, isto é, com luz. Cobrando os professores iluminar

pré-requisitos básicos e fundamentais de postura e conhecimento necessários para o estudo em questão debatendo de forma preliminar o tema a ser estudado. Como motivação para a discussão pode-se apresentar um pequeno texto, um filme ou uma música que utilize as palavras ou os assuntos mais relevantes para o tema em estudo. Dentre estas palavras é importante que sejam indicadas aquelas que situem: Contexto geográfico, histórico, social, econômico, político e cultural do tema. Segue-se um debate sobre as pesquisas referentes às palavras-chave, para contextualizar a temática em estudo e fazer a leitura de mundo e da história de vida dos alunos, onde se insere o tema em estudo.

### **6.3 Vivências de contato e animação**

Neste item ocorre a sensibilização dos estudantes para as dificuldades que a temática em estudo apresenta. O roteiro deverá sugerir atividades que coloquem os estudantes frente a frente com a temática em estudo para que sejam elaborados questões ou comentários que gerem um clima de envolvimento dos estudantes com a temática e para perceberem como os conhecimentos não podem ser construídos isoladamente. Os debates devem conduzir para a necessidade de incorporar conhecimentos de diferentes áreas para a resolução de um dado problema. Estas questões, ao serem debatidas, com os conhecimentos trazidos das etapas anteriores, darão conta de boa parte dos conteúdos anotados e previstos no planejamento.

### **6.4 Informações básicas**

Neste item os professores individualmente ou em grupo deverão apresentar informações que não foram citadas na atividade do item anterior. É a aula Magistral e de conteúdos específicos. Neste item podem ser desenvolvidos temas relevantes para as disciplinas isoladamente.

### **6.5 Propostas de atividades laboratoriais e demais recursos**

Se for o caso, o professor poderá propor atividades de pesquisa de campo ou em algum laboratório ou mesmo na biblioteca para ampliar os conhecimentos desenvolvidos nos itens anteriores. Este item é muito importante como proposta para desenvolver autonomia e a continuidade dos estudos.

### **6.6 Indicação de leitura obrigatória**

O conjunto de professores das disciplinas organizadoras do Roteiro indicam um texto de leitura obrigatória e cada grupo de alunos deve preparar uma síntese que será debatida em sala de aula em atividade com formato de seminário, no qual trarão mais informações e novas conclusões pela incorporação do texto com as atividades executadas nas tarefas propostas pelo Roteiro.

### **6.7 Vivência de aplicação**

Neste item os estudantes são convidados a executarem alguma atividade que coloque em prática o que foi discutido e aprendido diante de novas situações e novas circunstâncias.

### **6.8 Construção de problemas**

Um ponto fundamental nesta dinâmica educativa é a capacidade dos alunos enunciarem novos problemas. Este item nos remete a A. Einstein que disse que a verdadeira ciência está na capacidade de enunciar problemas pois a resolução pode depender de meras habilidades e capacidades físicas ou intelectuais. Assim, este item consiste em solicitar que os estudantes enunciem novos problemas decorrentes de todo o processo desenvolvido no Roteiro. Cabe esclarecer que os

professores não têm a obrigação de responder às questões propostas pelos estudantes mas é importante que sejam registrado e arquivados.

### **6.9 Construção de um relatório**

Como último item deste Roteiro os estudantes deverão preencher um relatório onde deverá analisar todo o aprendizado desenvolvido no roteiro. Este poderá ser um importante instrumento de avaliação para atribuir os conceitos avaliativos

Não existe a obrigatoriedade de atender a todos os itens propostos para o Roteiro.

### **7 Quanto à avaliação desta atividade educativa.**

Na perspectiva de educação trans e interdisciplinar a avaliação é diferenciada sendo que todas as atividades desenvolvidas pelos estudantes podem ser de alguma forma consideradas como material a ser avaliado.

Um aspecto importante é o fato de que o empenho dos estudantes é muito grande e muitas vezes os conceitos são naturalmente mais elevados do que na educação tradicional, mas um aspecto que deve ser considerado é o fato de que cada um deve ser avaliado de acordo com suas possibilidades e potencialidades.

O relatório final pode ser um importante agente de avaliação do processo desenvolvido mas o que é considerado mais significativo quanto à avaliação é que esta dinâmica deve ser considerada como uma avaliação diagnóstica, segundo a qual todos os integrantes são avaliados. Assim ocorre um diagnóstico

- da clareza e qualidade do roteiro,
- do desempenho e dos conhecimentos de cada um dos docentes.
- da interação e das mediações desenvolvidas pelos docentes
- de quanto os estudantes ampliaram seus conhecimentos e sua capacidade de trabalho.
- de quanto os estudantes conseguiram ampliar sua capacidade de lidar com os diferentes e com as diferenças.
- da qualidade dos materiais escritos pelos estudantes e entregues para os professores.

Nesta perspectiva os docentes reunidos poderão construir relatórios avaliativos ou atribuir conceitos para seus estudantes, respeitando as potencialidades e as capacidades de cada um isoladamente e de cada um inserido num contexto de coletividade.

### **Referências**

1. Freire P. Pedagogia do oprimido. 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1981. 218 p.
2. Prigogine I. O fim das certezas. São Paulo: Editora da UNESP; 1996. 199 p. il. (Biblioteca básica).
3. Morin E. Os sete saberes necessários à educação. São Paulo: Cortez; 2000. 118 p.
4. Freire P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra; 1979. 150 p.
5. Freire P. Pedagogia da autonomia. São Paulo: Paz e Terra; 1996. 165 p.