

**Estudo dirigido como técnica de método ativo de ensino**

*Directed study as an active teaching method technique*

Rogério Joaquim Santana  
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo- PUC-SP  
São Paulo, Brasil

**Resumo**

Neste trabalho realizamos levantamento histórico da técnica de Estudo Dirigido, como método de ensino ativo, por meio de pesquisa bibliográfica de publicações direcionadas a formação de professores majoritariamente publicados pela campanha de aperfeiçoamento e difusão do ensino secundário (CADES), com a intencionalidade de trazer subsídios para estudos e debates posteriores, na intencionalidade de provocar aprimoramento sobre métodos de ensino utilizando o estudo dirigido. Apresentamos neste artigo objetivos e aplicações do estudo dirigido e montamos quadros e esquemas que orientam em linhas gerais a atuação dos professores, alunos e passos para aplicação eficiente da técnica do estudo dirigido como método ativo de ensino.

**Palavras-chave:** Método Ativo; Estudo Dirigido, Ensino.

**Abstract**

In this work, we carried out a historical survey of the Directed Study technique, as an active teaching method, through bibliographical research of publications aimed at teacher education, mostly published by the secondary education improvement and dissemination campaign (CADES), with the intention of bringing subsidies for studies and debates to improve teaching methods using directed study. In this article, we present objectives and applications of directed study and we set up tables and schemes that guide, in general, the actions of teachers, students and steps for the efficient application of the directed study technique as an active teaching method.

**Keywords:** Active Method; Directed Study, Teaching.

## **Introdução**

Este artigo está diretamente ligado a nossa pesquisa de mestrado, na qual abordamos e realizamos análises sobre publicações relacionadas a Educação Matemática produzidas pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES) que vigorou entre 1953 e 1971. No curso dessa pesquisa, nas publicações analisadas é recorrente a sugestão da utilização do Estudo Dirigido como Método de Ensino Ativo. Por esse motivo realizamos levantamento bibliográfico dessa Técnica para trazer subsídios para novas discussões sobre a possibilidade do seu uso em sala de aula nos dias atuais.

Entendemos porém ser pertinente antes, destacar a diferença entre Estudo Dirigido (ED), Ensino Programado (EP) ou Atividade Orientada (AO), essas duas últimas abordagens aparecem inseridas em alguns dos métodos de ensino nos materiais pesquisados, algumas vezes são também, erroneamente nomeados como estudo dirigido, porém são apenas orientações, roteiros de exercícios ou orientações de quais e em qual ordem as atividades o aluno deve realizar, enquanto o estudo dirigido, traz a participação ativa do professor e especialmente do aluno nesse processo.

Riedner (2020) caracteriza o estudo dirigido como uma técnica, que além de compreender um roteiro de estudos de forma sistemática, solicita que os alunos participem de experiências que lhes permitam compreender, interpretar, analisar e avaliar o conteúdo abordado e também criar e aplicar novas abordagens em contextos similares e diferentes das experiências vividas, com a orientação do professor.

O foco do estudo dirigido não está apenas na forma sistemática que as atividades estão organizadas, mas na oportunidade que elas oferecem ao aluno de interpretar, avaliar e aplicar o conteúdo abordado, primeiramente de forma individualizada e posteriormente com a interação com seus pares.

Como Riedner (2020) alguns autores tratam o ED como uma técnica que faz parte de uma metodologia ativa de ensino, porém nos parece coerente utilizar a terminologia Método Ativo de Ensino (MA). Método indica o processo ou a descrição do caminho que se percorre para atingir um determinado objetivo, como indica sua etimologia derivada do Latim *METHODUS*, maneira de ir ou de ensinar, do

Grego *METHODOS*, investigação, buscar, perguntar, originalmente perseguição, ato de ir atrás, de *META-*, atrás, depois, mais *HODOS*, caminho, enquanto Metodologia indica o estudo do método.

Este artigo tem por tanto o objetivo principal de resgatar por meio de pesquisa bibliográfica aspectos do Estudo Dirigido (ED), trazer informações para novas discussões, para a elaboração e aplicação dessa técnica como Método Ativo de Ensino.

### **O método ativo de ensino**

Os métodos ativos, são definidos por autores como (BERBEL, 2011, p. 25) e entendem que todos métodos ativos “Baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprendizagem, visando às condições de solucionar, desafios, problemas ou questões em diferentes contextos.”, para (LIBÂNEO, 2017, p. 3044) “[...] é a proposição de questões que os alunos possam resolver criativamente, de modo que assimilem o processo de busca de soluções de problemas.”

A discussão sobre métodos ativos e sua aplicação não é uma novidade do Século XXI, encontramos citações menos recentes sobre o tema. Mesmo as definições menos recentes como em Pentagna (1964, p.45) conceituou que [...] “métodos ativos têm base na ação didática, isto é, são os métodos que solicitam a participação ativa dos alunos.”, de forma geral apontam os métodos ativos como um conjunto de estratégias, técnicas e momentos, planejados com o objetivo de conduzir o educando a aprendizagem de comportamentos, conceitos, saberes científicos, aspectos culturais e aplicações práticas do seu cotidiano, como assevera Nérici (1971). Legrand (1976) afirma que todo conhecimento deve ser construído por meio do método ativo mediado por atividades significativas e não aprendido.. Libanêo (2006, p.106) abordando o MA, orienta que “[...], cada aula, cada assunto, cada exercício, cada situação didática, deve ser uma tarefa de pensamento para o aluno”.

Por tanto é razoável inferir que os métodos ativos são processos que conduzem a aprendizagem por meio de atividades realizadas pelos aprendizes de forma autônoma, exigindo dele protagonismo no processo de aprendizagem, o encorajando a realizar movimentos ou atividades que o auxiliem na elaboração de novos conhecimentos.

Não existe apenas uma técnica de ensino que se insira no âmbito do método ativo, visto que diversos processos de ensino podem exigir a participação ativa dos alunos. Pentagna (1964), trata de alguns desses métodos e classifica os métodos ativos em, métodos ativos individualizados, métodos ativos socializados e métodos ativos mistos.

O método ativo individualizado tem como objetivo ajustar o ensino para a realidade de cada indivíduo, levando em consideração o ritmo e capital cultural de cada aluno, Pentagna (1964) aponta como expoentes dessa modalidade de ensino os métodos de Montessori, Plano Dalton e Sistema Winnetka.

Quanto aos métodos ativos socializados, promovem a socialização do educando e dos conhecimentos por ele construído, Pentagna (1964) aponta como principais tipos os métodos de equipe, elaborado por Roger Cousinet partindo de ideias de Rousseau e Dewey; o método do centro de interesses, criado por Ovídio Decroly; E os sistemas de Projeto e Problemas, elaborados por Dewey e aperfeiçoado por outros estudiosos de processo de ensino como Kilpatrick que sistematizou o sistema de projetos.

Os métodos ativos mistos consistem na articulação dos dois métodos anteriores, trabalhando características individuais e socialização do indivíduo e do conhecimento adquirido pelo estudante. O Método da unidade de Morrison e a técnica de Estudo Dirigido surgem como representantes de maior expressão e inseridos dentro da modalidade de Métodos Ativos Mistos.

A técnica do Estudo Dirigido é citada com muita frequência em publicações dos anos 1960, especialmente nos livros, revistas e cursos ministrados pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES)<sup>i</sup> as sugestões para sua utilização foram tão frequentemente divulgadas e valorizadas que em muitos momentos é tratada como método de ensino e não como técnica de ensino para as mais variadas disciplinas.

Nas seções seguintes optamos por abordar aspectos históricos de sua estrutura e aplicação como técnica de ensino de um método ativo misto, com algumas ressignificações, a fim de ampliar nosso campo de conhecimento sobre o tema e propor a sua aplicação.

### **O estudo dirigido e as dificuldades para sua implantação**

O Estudo Dirigido (ED) não é uma novidade entre os métodos de ensino, por volta de 1905, nos Estados Unidos da América (EUA) surgiram seus primeiros divulgadores, em 1909 Charles McMurry publicou um tratado sobre o assunto, desde então surgiram muitas variações e aplicações dessa técnica em várias partes do mundo.

No Brasil entre os anos de 1953 e 1971, houve a vigência de um programa de formação de professores denominado Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário (CADES), em que o Estudo Dirigido era uma das principais sugestões da Campanha.

Para Barbosa (1960) o ED é uma técnica de método ativo e eficiente, que incentiva o aluno realizar a socialização de ideias e estimula os alunos a exercitar suas relações interpessoais, dando a oportunidade a alunos com características de liderança ou boa comunicação se sentirem “uteis” dentro do seu grupo e aos alunos que encontram mais dificuldades a oportunidade de se integrarem ao grupo e tentar sanar possíveis defasagens de conteúdo ou conhecimentos.

Silva (1960, p.82), enfatiza que “É inegável que o melhoramento do modo de estudar, beneficia muito o rendimento escolar, pois a aprendizagem torna-se melhor e mais rápida com menos esforço.”. Chaves (1960, p.45) afirma que “[...] a finalidade do estudo dirigido é desenvolver no aluno o hábito do estudo, ensinando-lhe a estudar convenientemente”, Bezerra (1959, p.141) assegura que “[...] sua aplicação seria um ótimo remédio para corrigir a deficiência da aprendizagem em nossa escola secundária.”.

Silva (1960) atribui expectativas variadas em relação ao aluno quanto a aplicação do estudo dirigido, como exercitar o poder de concentração mental do educando, estimular a leitura atenta e certificar-se de que os textos estão bem compreendidos, criando assim o hábito de leitura e interpretação de textos dos enunciados, deseja-se que por meio de pesquisas e interpretação dos textos o educando venha entender o sentido de símbolos e fórmulas, espera-se que assim ele seja induzido a arraigar o costume de analisar suas próprias dificuldades, fazer anotações e cultivar o hábito de organizar suas dúvidas por meio de perguntas objetivas.

Todas essas expectativas parecem ser objetivos desejáveis até os dias atuais, acreditamos na hipótese de que o estudo dirigido não tenha sido levado adiante, ou que as orientações para a aplicação do estudo dirigido não tenham sido implantadas em larga escala por conta do perfil do professor secundário da época, consequência da sua formação.

Ao analisar as orientações da CADES, sobre o estudo dirigido, fica perceptível que eram majoritariamente focadas no saber para ensinar, na intenção de formar um professor com características de ensino diferentes dos padrões da época, um modelo de professor que atendesse as novas demandas de um ensino secundário renovado e voltado para os interesses do aluno e da sociedade como asseveram Miranda e Garnica (2019).

E para isso a articulação de dois tipos de saberes distintos mas não excludentes, hoje denominados por Bertini, Moraes e Valente (2017), como Saberes a Ensinar e Saberes Para Ensinar, eram apresentados aos professores em formação

O primeiro deles – *os saberes a ensinar* – referem-se aos saberes produzidos pelas disciplinas universitárias, pelos diferentes campos científicos considerados importantes para a formação dos professores; o segundo *os saberes para ensinar* têm por especificidade à docência, ligam-se àqueles saberes próprios para o exercício da profissão docente (BERTINI, MORAES e VALENTE, 2017, p. 11).

Para Bertini, Moraes e Valente (2017) o perfil de formação e atuação dos professores do ensino secundário tinham como competência principal o domínio dos conteúdos a serem ensinados, ou como os autores supracitados denominam os saberes a ensinar, reforçando a nossa hipótese da criação de uma barreira para a implantação do estudo dirigido na época, pois a aplicação do estudo dirigido depende da articulação dos dois saberes mencionados. Na próxima seção discutiremos sobre a participação eficiente do professor na aplicação da técnica do estudo dirigido.

### **A participação do professor na aplicação do estudo dirigido.**

Apesar do aluno ser o foco do estudo dirigido, sobre as atividades docentes, autores como Bezerra (1957, 1961), Chaves (1960), Brasil (1964) e Lima (1971) são unânimes em reforçar a importância dos professores na elaboração, aplicação e análise dos resultados de aproveitamento do ED. Nesta seção trazemos sugestões

dos autores supracitados para que o professor garanta o bom andamento da sessão de estudo dirigido, são orientações fundamentais para o aproveitamento eficiente das técnicas de ensino dirigido, todas elas ligadas aos saberes para ensinar, as quais adaptamos e realizamos alusões para a sua aplicação.

Na proposta de ensino dirigido que trazemos neste artigo, exige momentos de leitura individual, e essa escolha deve ser realizada pelo professor, Bezerra (1957), enfatiza que cabe ao professor realizar a seleção do material que será trabalhado na seção do estudo dirigido, esse material deve garantir que o aluno tenha clareza sobre o assunto que será tratado.

Esse material deve ser preferencialmente um texto, de fácil compreensão para que os alunos com maiores dificuldades consigam tê-lo como ponto de partida para ampliar seus conhecimentos, porém não deve ser demasiadamente simples a ponto de desestimular os alunos com menos dificuldades.

Para Lima (1971) e Brasil (1974) é desejável que o próprio professor elabore o texto e certifique-se que esse material esteja disponível e acessível a todos os alunos de forma homogênea e que os alunos tenham a condição adequada para realizar a tarefa de leitura, que nesse primeiro momento deve ser individual e silenciosa. Esse texto deve conter um contexto histórico da situação ou tema a ser pesquisado, não apenas uma descrição dos personagens que trataram do tema, mas a evolução do objeto a ser estudado ao longo da história, bem com um glossário para novas palavras e questões que devem ser respondidas de maneira individual.

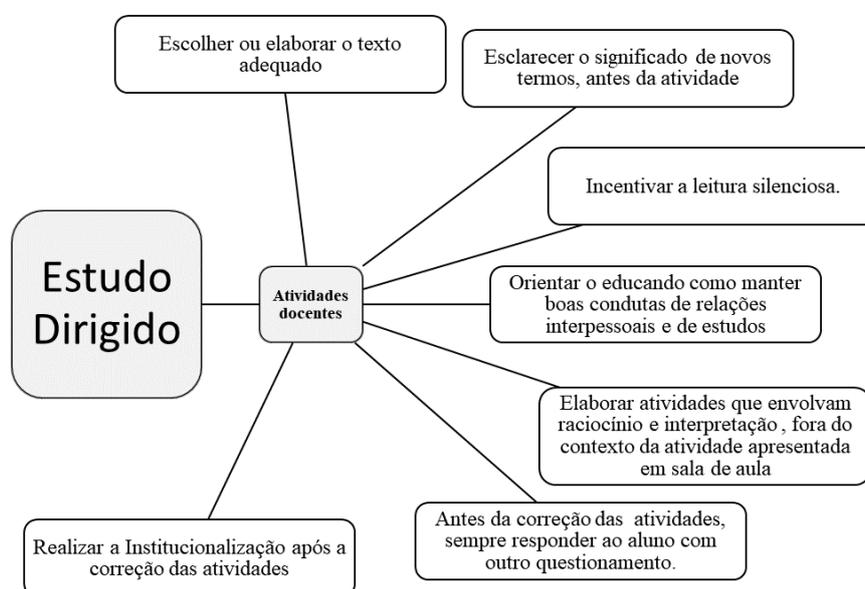
Cabe ao docente antes de iniciar as atividades com o estudo dirigido, realizar esclarecimentos coletivos, sobre quais as tarefas que cada aluno deve realizar durante essa tarefa, sobre o tema e sua contextualização histórica e o significado de novas palavras, porém fora do contexto do texto introdutório disponibilizado aos alunos e sem profundidade. Uma explanação coletiva, mais aprofundada pode ser realizada ao final da tarefa para a institucionalização ou fechamento.

Durante a atividade do estudo dirigido o professor deve estar atento e exercitar sua capacidade de perceber quais as dificuldades mais frequentes o grupo está encontrando e também quais alunos que demonstram barreiras para avançar na conclusão da tarefa individual. No caso de dúvidas por parte dos alunos, em que

o professor entenda que o discente seja capaz de sanar por meio do seu esforço próprio o docente deve devolver essas indagações com outros questionamentos que o auxilie a mobilizar seus conhecimentos a fim de avançar na solução da atividade ou problema proposto, ou seja não fornecer a resposta pronta.

Todo esse processo de participação do docente demanda tempo para a elaboração, acompanhamento e conclusão da atividade de estudo dirigido, além da articulação entre os saberes para ensinar e saberes a ensinar. Na figura 1 exibimos a síntese das principais atribuições do docente, na nossa proposta de ensino dirigido.

Figura 1: Esquema de atividade docente



Fonte: dados da pesquisa e adaptado pelo autor

Ao docente cabe também planejar ou perceber qual é o momento exato de realizar a transição do período de estudo dirigido individual para o momento do estudo dirigido socializado e organizar, motivar e orientar os estudantes durante as tarefas e na passagem desses momentos, deixando claro os objetivos da atividade, bem como o papel de cada aluno.

### **A participação do aluno e os objetivos na aplicação do estudo dirigido.**

As técnicas de ensino tendem a ter melhores resultados quando os objetivos da aplicação estiverem claros, no estudo dirigido os objetivos podem variar muito, mas algumas metas fazem parte da estrutura padrão dessa técnica, entre elas a de habituar o aluno a realizar uma leitura interativa de textos, exercitar o aluno a

assinalar as dúvidas e formular questões objetivas para sanar essas dúvidas, mobilizar seus conhecimentos prévios e os adquiridos durante a atividade para resolver problemas, dar a oportunidade do aluno expressar suas dúvidas ao grupo ou contribuir para sanar as eventuais dúvidas e dificuldades de outros estudantes e por fim oportunizar a socialização do indivíduo por meio do conhecimento adquirido.

Esses objetivos podem ser alcançados durante a aplicação do estudo dirigido, tendo como base a leitura inicial e individual do texto selecionado e proposto pelo professor e no momento de estudo socializado.

No primeiro momento o aluno é levado a realizar a leitura silenciosa e individual do texto, o mesmo deve ser orientado a realizar a leitura de forma interativa, em que o aluno dialogue com o texto, ou seja a leitura não pode ser realizada sem a contextualização e indagações sobre o que o texto revela para o leitor, o estudante não deve aceitar de forma passiva o conteúdo do texto, mas também por outro lado não pode levar em consideração o seu capital cultural e não aceitar o texto proposto.

Essa leitura interativa pode levar ao aluno o hábito de interpretação de textos tanto dentro do contexto da disciplina como fora dela, tornando esse estudo ativo e gerador de conhecimento para o próprio indivíduo. O estudante deve ser orientado a marcar quais são os trechos que ele considera importante, quais trechos que ele teve fácil compreensão e principalmente anotar as dúvidas e dificuldades que ele encontrou no texto. Esse processo não é simples, demanda tempo e constante orientação do professor.

Em um segundo momento o aluno deve responder individualmente questões pertinentes ao texto, caso o professor note dificuldades para que o aluno avance nessa etapa cabe a ele fazer perguntas que o leve a pensar em possíveis soluções dos problemas, mas sem fornecer respostas diretas.

Ao persistirem as dúvidas o aluno deve formular perguntas claras e objetivas sobre as dificuldades encontradas na leitura e respostas das questões, colocá-las no papel para expor no momento da atividade em grupo. Essas atitudes podem criar os hábitos da leitura interpretativa, encaminhamento de estruturas para resoluções de problemas e exercitar o aluno a expor suas dúvidas de forma objetiva.

No período de leitura e resposta individual o silêncio deve ser observado e combinado com os alunos, esse momento é importante pois instiga os alunos a pesquisarem, fazerem anotações sobre suas dúvidas, buscar soluções por meios próprios mobilizando seus conhecimentos e estimula o aluno a adquirir comportamentos que respeitam os direitos individuais e coletivos.

Em outro momento os alunos devem ser orientados a se agruparem, tanto para sanar as dúvidas individuais e executar novas tarefas. Sanadas as dúvidas individuais os alunos devem ser orientados a responder novas questões de preferência com grau de dificuldade aumentado em relação as atividades individuais. Espera-se que os alunos de maneira individual contribuam com o grupo, argumentando expondo maneiras diferentes de solucionar o mesmo problema, em benefício da construção de conhecimentos dos membros do grupo.

Os grupos de estudo dirigido devem ser formados pelo professor, com critérios observados por ele de acordo com os objetivos da atividade, porém sugere-se que o número de elementos de cada grupo seja ímpar quando possível, isso auxilia quando os membros dos grupos têm divergências sobre quais estratégias ou soluções adotar, evitando um impasse de formulação de uma resposta única do grupo, que mesmo sem consenso pode ser adotada pela maioria. Os autores sugerem que a cada nova atividade de estudo dirigido os grupos sejam reformulados, a fim de promover a interação dos educandos com todos os membros da sala.

O professor deve deixar claro que todos os alunos são responsáveis pela disciplina do grupo, um dos objetivos é desenvolver a disciplina e organização, cabe aos membros do grupo gerenciar ou solucionar conflitos internos; porém o professor não deve deixar de intervir em situações nas quais os alunos não consigam alcançar uma solução pacífica de empasses naturais de atividades em grupo.

Com a realização das atividades em grupo o aluno deve ter consciência e se sentir seguro que o estudo dirigido lhe dá excelente ocasião para tirar todas as dúvidas do assunto estudado e deve fazer, sem constrangimento de espécie alguma, as perguntas que lhe convierem, aos membros do grupo e eventualmente ao professor, que por sua vez não deve fornecer respostas prontas e sim dar

subsídios por meio de novas perguntas ou indicações de novos textos com o propósito que o aluno ou o grupo elabore suas próprias conclusões.

Os alunos devem cooperar ao máximo com os outros alunos, para que todos compreendam a matéria, melhore de nível, pois, assim, mostrará a eficiência do seu aprendizado em relação a socialização de conhecimento e relações interpessoais.

Espera-se que com aplicação do estudo dirigido os alunos cultivem hábitos de estudos autônomos, que aprimorem a interpretação de textos que é fundamental na resolução de problemas, que estejam aptos a reconhecer suas dificuldades e quais caminhos devem buscar para vencê-las e que os alunos não se sintam inibidos a realizar pesquisas, debater assuntos, expor seu ponto de vista perante a grupos diversos.

O momento de verificação ou fixação de aprendizagem pode ser realizado com o aprofundamento do tema por parte do professor, que pode trazer novas informações, trazer desafios para os grupos resolverem.

O professor deve elaborar estratégias diferentes de verificação da aprendizagem ou a institucionalização de conceitos, utilizando materiais concretos, filmes, questionários interativos, disputas dentro ou entre os grupos e outras que julgar pertinente ao momento e tema, mas como sugestão toda atividade de verificação de aprendizagem realizada em grupo deve ser incentivada a ser registrada no caderno individual, cada aluno deve expressar essa verificação da forma que melhor lhe convier em seu caderno, quando possível, oferecendo assim mais uma fonte de estudos para o aluno.

Compilamos e exibimos proposta de objetivos gerais, expectativas dos benefícios que o estudo dirigido pode alcançar na figura 2 e também uma sugestão de roteiro simplificado do processo de aplicação do estudo dirigido na figura 3.

## Estudo dirigido como técnica de método ativo de ensino

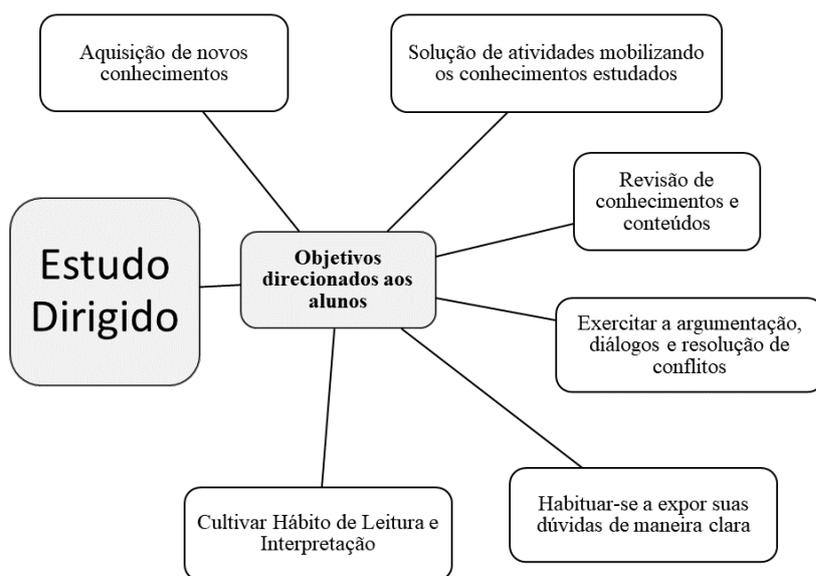


Figura 2: Esquema de objetivos em relação ao aluno no ED

Fonte: Dados da pesquisa adaptada pelo Autor

Os objetivos podem ser ampliados ou modificados, dependendo do planejamento e a intencionalidade do professor em relação a atividade.

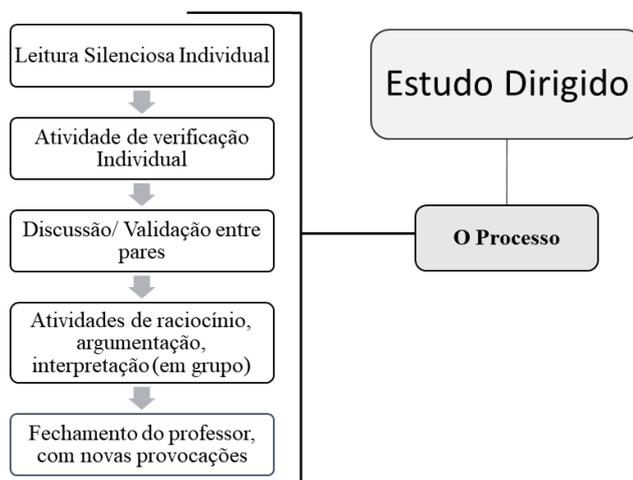


Figura 3: Esquema do processo de aplicação do estudo dirigido

Fonte: Dados da pesquisa adaptada pelo autor

Os autores que pesquisamos em nosso estudo, destacam que para atingir esses objetivos a participação e orientação dos professores é fundamental, que para o sucesso do estudo dirigido o mesmo deve ser introduzido de maneira

gradual, e que os professores à medida que forem se habituando aos procedimentos, vão se tornando mais habilidosos na aplicação do método.

Quanto ao número de alunos ideal para a aplicação do estudo dirigido Barbosa (1960) considera que turmas pequenas com no máximo 30 alunos seja o número aceitável, mas esse número é variável dependendo do comportamento, comprometimento da turma e habilidade de manejo de aula por parte do professor.

### **Considerações sobre o Estudo Dirigido como Método Ativo**

Trouxemos a abordagem do ED levando em consideração textos que não são recentes com a intenção de ressaltar que algumas abordagens, métodos ou técnicas como o estudo dirigido que é considerado método ativo de ensino, têm raízes na história da educação e devemos revisitar esse material para podermos aprimorar ou avançar em busca de métodos que contribuam com os processos de ensino e de aprendizagem.

Como destacado anteriormente acreditamos que a impossibilidade da implantação do estudo dirigido em larga escala se deu por conta do perfil de formação do professor da época, entendemos porém que atualmente essa técnica do estudo dirigido se enquadra perfeitamente dentro do perfil solicitado aos professores atuais ou em formação.

Com a estrutura do estudo dirigido é possível oferecer aos alunos a possibilidade de cultivar o hábito da leitura, exercitar sua habilidade de interpretação de texto, condicionar o aluno a elaborar e expor por meio da oralidade ou escrita suas dúvidas de forma clara e objetiva, proporcionar ao aluno a possibilidade de socialização do conhecimento e a sua interação com os alunos da turma proporcionando a ele a oportunidade de aprimorar suas relações interpessoais.

Outra finalidade importante é apontar ao aluno os caminhos para se tornarem pesquisadores autônomos, com a possibilidade de elaborar ou construir seu conhecimento. Como aponta Lima (1971) o professor não ensina nada ao aluno, apenas o auxilia em sua aprendizagem, fornecendo recursos, apontando caminhos e orientando os seus estudos, para torná-lo cada vez mais independente professor.

O estudo dirigido não minimiza a participação do professor no processo de ensino e aprendizagem do aluno, mas o torna importante e fundamental por torná-

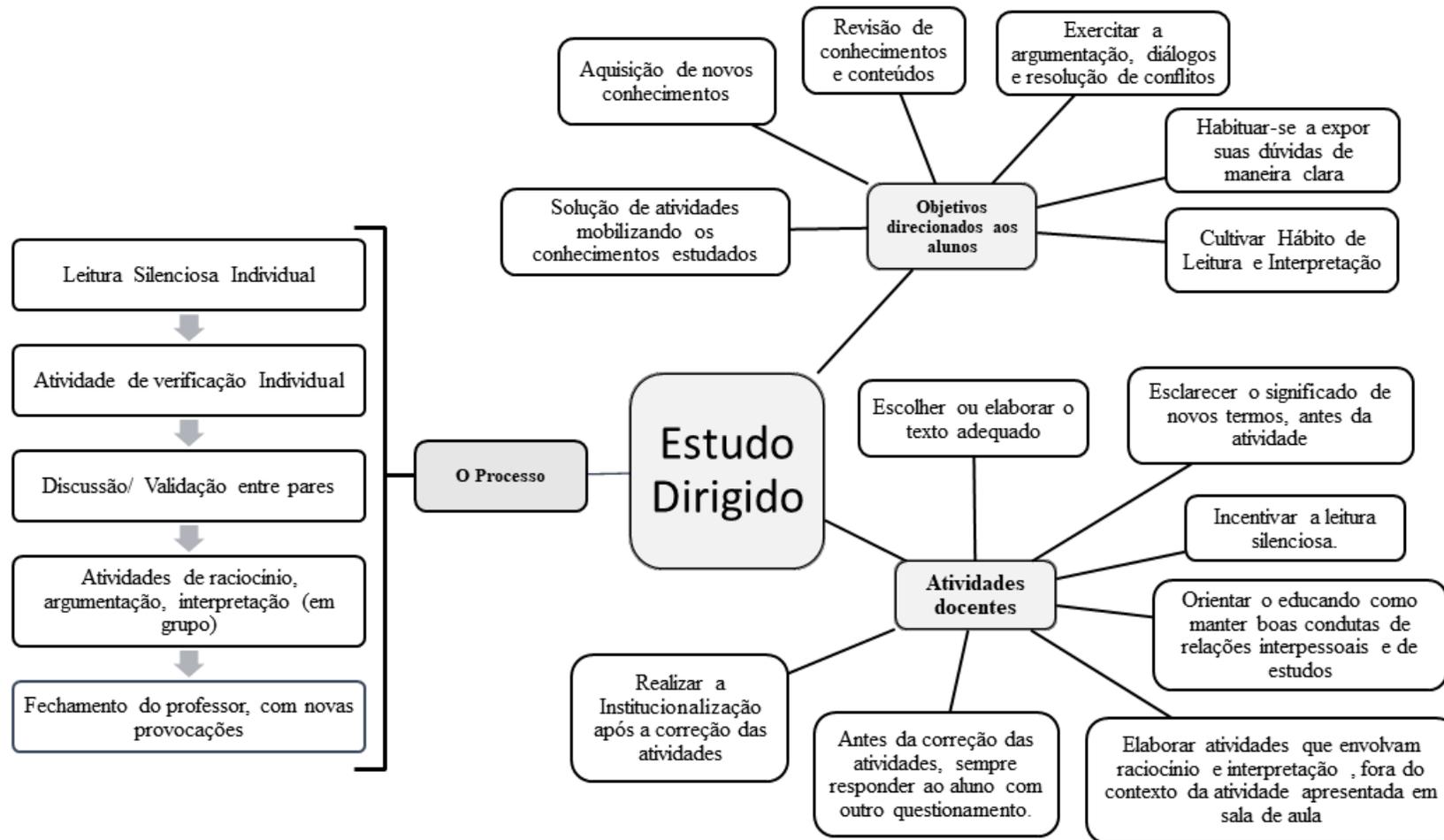
lo um curador do material a ser apresentado ao aluno e um orientador, perguntador, incentivador, provocador para que o aluno crie o hábito de buscar informações, criar hipóteses de soluções, realizar a verificação de suas hipóteses, discutir com seus pares a validade das suas hipóteses ou soluções diferentes das encontradas por ele.

O estudo dirigido atende todas os pressupostos dos métodos ativos, podendo ser utilizado tanto no ensino a distância, ou presencialmente sem necessariamente sugerir a necessidade do uso de tecnologias digitais.

Entendemos, que esse trabalho traz a constituição histórica do estudo dirigido como um saber para ensinar, além de sugestões de aplicação que são apenas subsídios para novas discussões em torno do estudo dirigido. A inserção de tecnologias digitais, pode incrementar esse método de ensino ativo, ajustes pontuais levando em consideração o contexto do grupo de alunos, podem trazer benefícios para o processo.

Na figura 4 apresentamos um esquema geral de nossa proposta de aplicação do estudo dirigido.

Figura 04: Esquema da proposta de aplicação do Estudo Dirigido



Fonte: Dados da pesquisa adaptada pelo autor

## Referências

- BARBOSA, S. Estudo Dirigido em Matemática. **Escola Secundária**, Rio de Janeiro, RJ, v. 12, p. 77-80, mar. 1960.
- BERBEL, N. A. N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas, Londrina**, jan/junho 2011. 25-45.
- BERTINI, L. D. F.; MORAES, R. D. S.; VALENTE, W. R. **A MATEMÁTICA A ENSINAR E A MATEMÁTICA PARA ENSINAR: novos estudos sobre a formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017.
- BEZERRA, M. J. **A Didática Especial de Matemática**. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Educação e Cultura /Cades, 1957. 76 p.
- BEZERRA, M. J. Técnicas de fixação de aprendizagem da Matemática. In: CERES MARQUES DE MORAES, J. C. D. M. E. S. M. J. B. **Apostilas de didática especial de Matemática**. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Educação e Cultura/Cades, 1959. Cap. IX, p. 135-151.
- BEZERRA, M. J. Exposição de material didático para o ensino da Matemática. **Escola Secundária**, Rio de Janeiro, RJ, v. 17, p. 80 - 82, jun. 1961.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Ministério de educação e cultura. Brasília, DF. 2020.
- BRASIL, L. A. S. **Estudo Dirigido de Matemática**. Rio de Janeiro-RJ: Editora Fundo de Cultura S.A., 1964.
- CHAVES, J. G. **Didática da Matemática**. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Educação e Cultura / Cades, 1960.
- LEGRAND, L. **A Didática da Reforma: Um método ativo para as escolas de hoje**. 2ª. ed. Rio de Janeiro, RJ: Zahar Editores, 1976.
- LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo,SP: Cortez Editora, 2006.
- LIBÂNIO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 2017.
- LIMA, L. O. **A Escola Secundária Moderna: Organização Métodos e Processos**. Petrópolis - RJ: Editora Vozes Limitadas, 1971.
- MIRANDA, B. C. B.; GARNICA, A. V. M. Por um novo modelo de professor: os livros publicados pela Cades. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 27, p. 1-18, 2019. ISSN 2176-1744.
- NÉRICI, I. G. **Introdução à Didática Geral: Dinâmica da Escola**. 10ª. ed. Bonsucesso,RJ: Editora Fundo de Cultura, v. 1, 1971.
- PENTAGNA, R. G. **Didática Geral**. São Paulo: Livraria Freitas Bastos, 1964.
- RIEDNER, D. D. T. **Estudo dirigido: estratégias e tecnologias para o ensino superior**. Cuiabá - MS: Secretaria Especial de Educação a Distância, 2020.
- SILVA, M. E. D. A. J. D. **Didática da Matemática no Ensino Secundário**. Rio de Janeiro, RJ: Ministério da Educação e Cultura / Cades, 1960.

## Nota

---

<sup>i</sup> A Campanha de âmbito nacional se propunha a realizar o aprimoramento das práticas de ensino, por meio de recursos para a formação dos professores para atuarem no ensino secundário. A Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário vigorou entre os anos de 1953 até 1971.

## Sobre o autor

### **Rogério Joaquim Santana**

Mestrando em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Especialista em formação em EAD pela Universidade Paulista (UNIP, 2020), Especialista em Docência no Ensino Superior pela Faculdade da Aldeia de Carapicuíba (FALC, 2016) e Licenciado em Matemática nas Faculdades Integradas de Ciências Humanas, Saúde e Educação de Guarulhos (FIG, 2015). Atuou como mediador presencial pela Universidade Virtual do Estado de São Paulo (UNIVESP) e Professor da disciplina de Matemática na Educação básica na rede pública e privada. Estuda Educação Matemática e tem como principais interesses: Formação de professores, história do ensino de Matemática e tecnologias da informação e comunicação. [ra00241183@pucsp.edu.br](mailto:ra00241183@pucsp.edu.br)  
ORCID <https://orcid.org/0000-0001-9286-6503>  
E-MAIL: [santanarogériojoaquim@gmail.com](mailto:santanarogériojoaquim@gmail.com) ; [prof.rogeriojoaquim@gmail.com](mailto:prof.rogeriojoaquim@gmail.com) ;

Recebido em: 03/07/2021

Aceito para publicação: 09/07/2021