

## QUANDO O EDUCAR PELA PESQUISA SE TORNA UMA METODOLOGIA ATIVA

PAULA PATRÍCIA BARBOSA VENTURA

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Fortaleza, Ceará, Brasil

---

**RESUMO:** O objetivo deste artigo foi investigar as estratégias utilizadas por uma docente que fez uso do “Educar pela Pesquisa” como metodologia de ensino. De natureza qualitativa, do tipo estudo de caso, a pesquisa foi realizada num curso de Licenciatura de um Instituto Federal. Como instrumentos, recorreu-se a um questionário de sondagem, à observação e à entrevista. Os resultados mostraram um alinhamento com a literatura proposta, o que ratifica a importância de o educador fundamentar suas práticas em referenciais teóricos específicos ao que se propõe. Destaca-se ainda que as estratégias propiciaram aos estudantes engajamento, autoria, interesse intrínseco na realização das atividades, bem como comprometimento com a própria aprendizagem, características das metodologias ativas, daí se afirmar que “Educar pela Pesquisa” pode ser considerada como tal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educar pela Pesquisa. Metodologia Ativa. Estratégias de Ensino. Educação Superior.

---

### INTRODUÇÃO

Diversos estudos<sup>1</sup> apontam o “Educar pela Pesquisa” como uma metodologia promissora para a aprendizagem. Ainda assim, poucas são as publicações que fazem relação direta entre as expressões *Educar pela Pesquisa* e *Metodologias Ativas* (REHFELDT; SILVA, 2019; STECANELA; WILLIAMSON, 2013). Mesmo que grande parte das pesquisas não tratem dessa inter-relação, as que focam exclusivamente na discussão sobre o “Educar pela Pesquisa” trazem particularidades que levam a compreendê-la como uma metodologia ativa (CABREIRA *et al.*, 2019; FLORES; ROCHA FILHO; FERRARO, 2017; PAULA; HARRES, 2015; GALIAZZI; MORAES, 2002).

Nesse sentido, ressalta-se a importância de conhecer o conceito de metodologias ativas, os elementos que as caracterizam, os papéis a serem desempenhados por professores e alunos e as especificidades da metodologia ativa a ser trabalhada em sala de aula, no caso o “Educar pela Pesquisa”. Conceitua-se como *metodologias ativas* aquelas em que os estudantes se assumem como autores do próprio conhecimento, sendo essa autoria uma vontade própria de realização. O vocábulo *ativo* diz respeito a uma necessidade ou interesse intrínseco de saber, de investigar e saber algo e não de se mover, mexer ou executar um trabalho (CLAPARÈDE, 1958).

O “Educar pela Pesquisa” caracteriza-se como uma metodologia ativa por propiciar condições para a atuação protagonista e autônoma do discente no percurso de sua aprendizagem. Atitudes como iniciativa, a busca por materiais e a sua montagem, manipulação e experimentação, viabilizam o confronto entre as informações disponíveis, oportunizando ao aluno selecionar o que melhor lhe convém para a elaboração própria do que deseja aprender.

Para que essas atitudes sejam válidas, o professor também deve se fazer presente em todo o percurso educativo, daí se questionar: que estratégias de ensino o docente tem utilizado para que o discente se faça atuante no “Educar pela Pesquisa”? Esta questão norteou o presente estudo e possibilitou uma reflexão sobre o fazer prático do docente nas metodologias ativas. Este artigo, portanto, é recorte de uma tese, defendida em 2019, e traz dados empíricos de uma docente que atuou no curso de Licenciatura em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Camocim.

Assim, o objetivo deste artigo foi investigar as estratégias utilizadas por uma docente que fez uso do “Educar pela Pesquisa” como metodologia de ensino. A presente publicação se justifica, primeiramente, por propiciar reflexões didático-pedagógicas aos professores da instituição pesquisada e, especialmente, aos docentes que atuam em cursos superiores. Segundo, pela possibilidade de instigar discussões visando à criação de políticas internas, no caso, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) analisado.

Estruturalmente, o artigo está dividido em cinco partes. Após as considerações introdutórias, discute-se, no referencial teórico, o conceito de estratégia de ensino, destacando as que se aplicam ao “Educar pela Pesquisa”. Em seguida, a metodologia utilizada. Posteriormente, apresentam-se os resultados e, por último, as conclusões.

#### ESTRATÉGIAS DE ENSINO UTILIZADAS NO “EDUCAR PELA PESQUISA”

Alguns autores têm discutido estratégias de ensino que promovam a participação significativa do aluno no processo educativo, mas percebe-se polissemia na expressão *estratégia de ensino* (BORDENAVE; PEREIRA, 2015; LIBÂNEO, 2013; ANASTASIOU; ALVES, 2007). Outras vezes, o termo é utilizado como sinônimo de técnica, dinâmica, meio, forma, procedimento, método ou até mesmo de metodologia.

Anastasiou e Alves (2007, p. 68-69) discutem os processos de ensinagem na universidade e definem *estratégia* como “a arte de aplicar ou explorar os meios e condições favoráveis e disponíveis, com vista à consecução de objetivos específicos” e envolve um conjunto de pessoas na construção de saberes, diferenciando de termos como técnica e dinâmica, pois, nestes últimos, a ênfase é na atividade artística. Pontuam ainda, que “por meio de estratégias aplicam-se ou exploram-se os meios, modos, jeitos e formas de evidenciar o pensamento, respeitando as condições favoráveis para executar ou fazer algo” (ANASTASIOU; ALVES, 2007, p. 70).

Se o professor utiliza uma metodologia, cuja intencionalidade é desafiar o aluno e possibilitar o desenvolvimento de operações mentais, exige daquele “criatividade, percepção aguçada, vivência pessoal profunda e renovadora, além da capacidade de

pôr em prática uma ideia valendo-se da faculdade de dominar o objeto trabalhado” (ANASTASIOU; ALVES, 2007, p. 69). Com isso, justifica-se a necessidade de estudos para selecionar, organizar e propor ações para que os discentes se apropriem do conhecimento.

Ainda que o conceito de estratégia de ensino utilizado neste artigo seja o de Anastasiou e Alves (2007), por se aplicar diretamente ao contexto da Educação Superior, as estratégias discutidas, a seguir, contêm pressupostos de Demo (2015a), por se aplicarem diretamente à metodologia do “Educar pela Pesquisa” que faz o professor tão atuante quanto o aluno, pois ambos assumem a condição de sujeito e buscam fazer e fazer-se. Os nove pressupostos de Demo (2015a) são tomados aqui como estratégias por compreender-se que o docente pode lançar mão deles em sua metodologia sem comprometer a consecução de seus objetivos, desde que haja clareza para o discente aonde se pretende chegar.

Se o aluno é tido como o personagem principal das metodologias ativas, o “Aprender pela Pesquisa” perpassa o ato curioso de ir em busca de responder algo solicitado pelo professor e, quando se tem objetivos claros e definidos pelo próprio aluno, vai além da curiosidade amotada e assistemática de conhecer ao pesquisar. Esse processo, que passa da busca aleatória para a de teor centrado, mobiliza o aluno a sair de sua posição inicial, favorecendo seu processo de aprendizagem.

O primeiro pressuposto é providenciar um *ambiente positivo*, ou seja, favorável à participação, envolvimento, comunicação fácil e que seja motivador. Propiciar momentos em que o coletivo predomine, desfazendo a ideia de aluno subalterno que apenas cumpre ordens, toma notas e ouve atentamente o professor proferir a sua verdade. É desencadear na turma o sentimento de pertencimento, de intencionalidade, de partilha objetiva, possibilitando a extensão dessas relações além da sala de aula.

O segundo seria buscar o *equilíbrio entre trabalho individual e coletivo*<sup>2</sup>, sendo que, no primeiro, estão em jogo a iniciativa pessoal, o interesse atualizado e instigador e a produtividade sistemática e cumulativa (DEMO, 2015a). Sobre o trabalho individual, é importante a ideia da não competitividade, fazendo com que o professor desenvolva um trabalho pautado na valorização do ser único e na produtividade autoral, pois, a habilidade de ser autor determina a capacidade intelectual de quem está pesquisando, seja esta capacidade insubstituível, mas passível de ser adquirida por todos, ainda que individualmente.

Sobre a produtividade autoral, a pesquisa ajuda o aluno não apenas a produzir conhecimento científico, mas também a “[...] formar melhor o estudante no sentido da aprendizagem autoral. Não cabe separar as duas atividades, porque são uma só: ao produzir conhecimento, formar melhor; formar melhor, produzindo conhecimento” (DEMO, 2015b). Tal ideia exige a pesquisa como busca aleatória e a concebe como processo investigativo crítico, capaz de dar argumento e autoridade ao aluno.

No trabalho em grupo, o professor deve ter cuidado com a improdutividade, “[...] marcada pela dificuldade de organizar o trabalho e de conseguir a colaboração máxima de todos” (DEMO, 2015a, p. 24), com a cópia fiel do objeto de estudo a ser pesquisado e também com aqueles alunos que comumente se *escoram* no outro para o alcance de um objetivo que, aparentemente, deveria ser de todos. Para que haja o crescimento do grupo, duas dimensões são cruciais: saber argumentar, raciocinar, propor com fundamentação e, ao mesmo tempo, buscar consenso (DEMO, 2015a).

O terceiro pressuposto envolve estimular o aluno a *procurar materiais* (livros, *links*, vídeos, dados, informações de qualquer natureza), sendo papel do docente o de extinguir o fornecimento de tudo pronto, fomentando a iniciativa do discente. O quarto é *fazer interpretações próprias*, exigindo do educando certa autonomia para interpretar e refazer os achados por meio da pesquisa. A interpretação supõe alguma participação do aluno, pois busca-se compreensão de sentido, estabelecendo relação entre o texto e o significado. Ao dar sentido àquela ideia e de saber fazer e refazer, o discente está avançando da condição de leitor para autor (DEMO, 2015a). Em outra obra, destaca: “Certamente, para termos aluno autor, precisamos, antes, ter um professor autor.” (DEMO, 2015b, p. 168).

O quinto pressuposto é a *reconstrução do conhecimento*. Trata-se de transformar o aprendido, de aprender a aprender, de ser original. A originalidade é compreendida como a capacidade de refazer algo que já existe, de superar as ideias do que é lido, ensinado e repassado. É quando o aluno inova formalmente o seu processo de aprendizagem. Demo (2015a, p. 36) enfatiza que para o “Aprender a Aprender” é preciso “[...] contralar, reelaborando a argumentação; refazer com linguagem própria, interpretando com autonomia; reescrever criticamente; elaborar texto próprio, experiência própria; formular proposta e contraproposta”. Tais elementos transformam, inicialmente, o aluno objeto em aluno sujeito, ativo, participativo e autor da sua aprendizagem, pois, dificilmente, alunos objetos, que só ouvem e absorvem os conteúdos de forma estática, “Aprendem a Aprender”.

O sexto pressuposto compreende as *estratégias didáticas*<sup>3</sup> que facilitam ou instigam o questionamento reconstrutivo, sendo a motivação lúdica; o hábito da leitura; o manejo eletrônico; o apoio familiar e o uso intensivo do tempo. Tais estratégias dependem do planejamento docente e dos conhecimentos adquiridos, pois, só se ensina ativamente o que se sabe, tanto de modo teórico quanto prático.

Complementar à ideia de Demo (2015a), Gil (2015) discute várias estratégias, tanto na perspectiva do ensino quanto da aprendizagem. No que diz respeito ao trabalho docente, destaca que o professor deve reconhecer as diferenças individuais, motivar o aluno, fornecer *feedback*, manter os alunos atentos (considerando pontos como humor, entusiasmo, aplicação prática, recursos auxiliares de ensino e participação), estimular as reações dos alunos, favorecer a retenção, criar condições para possibilitar a transferência, dentre outras.

O sétimo pressuposto diz respeito aos *cuidados propedêuticos*, tanto por parte do aluno quanto do professor. São eles: saber pensar de forma lógica, saber as causas e efeitos do objeto de estudo, pensar abstratamente, compreender as partes e o todo, estabelecer conexões, investigar alternativas, estar preparado para o inesperado, avaliar consciente, ética e politicamente uma situação, demonstrando capacidade global do que é discutido.

O oitavo pressuposto é a *reorganização curricular* e abrange transformar o currículo extensivo em intensivo. O primeiro tipo, com base na aula expositiva, alunos passivos e reprodutores de ideias e ações de outrem. O segundo tipo, com alunos participativos, autônomos, críticos e criativos, supondo não propriamente um professor,

mas alguém que orienta e trabalha junto do aluno. A lógica deste currículo, o intensivo, é pôr fim às aulas-auditório e a falta de criatividade do professor (DEMO, 2015a).

O nono e último pressuposto envolve introduzir *alternativas avaliativas* contínuas e qualitativas, fazendo com que o aluno encontre um caminho próprio de aprendizagem, dentro de seu ritmo e com a confiança de que é avaliado em todo o processo e não em momentos específicos, levando-o à memorização do que fora repassado. Neste sentido, o professor redefine seu papel, sendo esta a proposta de currículo intensivo proposta por Demo (2015a).

Ao discutir os nove pressupostos/estratégias de Demo (2015a) para suscitar a pesquisa no aluno, percebe-se a relação com as metodologias ativas ao situá-lo como autor-ator de sua aprendizagem, haja vista que os discentes chegam à Educação Superior com práticas da Educação Básica, e uma atitude mais assertiva do professor modificará a maneira como o aluno pensa, aprende e intervém na formulação de seus conhecimentos.

## METODOLOGIA

De natureza qualitativa, a pesquisa se caracterizou como um estudo de caso, pois se pretendeu uma compreensão mais detalhada dos fenômenos da vida real, considerando as condições contextuais (YIN, 2010), ou seja, detalhes das ações de uma única docente, com procedência em situações específicas de seu trabalho, portanto, de uma instância singular em ação.

A pesquisa foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), *campus* Camocim, *lôcus* no qual a pesquisadora atuou como docente ao iniciar suas atividades no serviço público. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Ceará (UFC), onde ela cursou seu doutorado. O parecer está sob o número 2.584.742. Os dados foram coletados nos semestres 2016.2 e 2017.1. No estudo maior (Tese de Doutorado), participaram quatro professores e a escolha se deu mediante um questionário.

Para este artigo, o recorte diz respeito apenas aos dados de uma docente, caracterizada aqui como professora 2 (P2), denominação dada na tese da pesquisadora, na época doutoranda em Educação. A disciplina escolhida teve como critério aquela que estava sob sua responsabilidade e era de curso superior. O Quadro 1 contém suas informações, que foram coletadas pelo questionário.

**Quadro 1 – Informações da Professora 2 (P2)**

<b>Formação Acadêmica de P2</b>	- Licenciada em Pedagogia (Universidade Estadual do Ceará - UECE) e Letras Português/ Espanhol (Universidade Metodista de São Paulo - UMESp) - Especialista em Gestão Escolar (UECE) - Mestra e Doutora em Educação (UECE)
<b>Tempo de Docência</b>	Mais de 20 anos de docência
<b>Disciplina/ Carga Horária/ Semestre/ Curso</b>	Fundamentos Sociofilosóficos da Educação/ 80h (1º semestre) Licenciatura em Química

**Fonte:** Ventura (2019)

A pesquisa não se deteve em identificar qual metodologia ativa a professora utilizava (e se utilizava), mas, sim, investigar as estratégias desenvolvidas para que o protagonismo do aluno se efetivasse, bem como alinhá-las às características das metodologias ativas.

Outros instrumentos de coleta de dados foram utilizados, como a observação sistemática e a entrevista semiestruturada. P2 foi acompanhada num período de dois meses e, em momento algum, as observações e entrevistas objetivaram avaliar a professora como um exímia docente ou não, assim como elencar erros e acertos pedagógicos das aulas ministradas.

Em momentos formais, identificou-se o “Educar pela Pesquisa” como uma metodologia predominante em sua prática. Em seguida, buscou-se na literatura as características dessa metodologia que sinalizavam metodologias ativas na prática da professora investigada.

Em conversas informais com a docente, antes e após as aulas, e por *e-mails*, foi possível identificar as suas preferências metodológicas e suas intencionalidades ao utilizar determinada metodologia em detrimento de outras. As anotações foram registradas em diário de campo e P2 teve ciência dos registros, conforme o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) que se entregou, devidamente assinado, a ela.

Após o período de observação, iniciou-se a análise desse instrumento de coleta. O que não pôde ser compreendido nesse período ou, então, que requereu maior aprofundamento, foi inserido em questões pontuais da entrevista.

Para a análise dos dados de um estudo de caso, tomou-se como orientações as de Yin (2010) de definir códigos iniciais ou subsequentes, refletindo sobre o significado das palavras e frases, exigindo da pesquisadora uma justificativa analítica para tais significados. Tanto para as observações quanto para a entrevista foram criados códigos, como, por exemplo, M para as metodologias.

Aliada às ideias de Yin (2010), utilizou-se os pressupostos de Minayo (2016), ao sequenciar as fases de análise de dados em ordenação, classificação e análise propriamente dita do material, respectivamente, conduzindo assim a uma busca da lógica peculiar e interna da professora pesquisada, sendo esta a construção essencial da pesquisa. Depois que os dados foram ordenados e codificados, foram organizados e preparados para a fase seguinte, a classificação, sinalizando precisamente a análise.

As análises foram subsidiadas pelo paradigma interpretativo, oportunizando à pesquisadora voltar ao campo e P2 validar ou não o olhar científico daquela, expondo seus pontos de vista. Esse paradigma possibilita que a análise seja respaldada tanto à luz de teóricos quanto pela visão do sujeito (MOREIRA; CALEFFE, 2006). Posteriormente, foi feita a triangulação dos dados, na qual se estabeleceram as relações entre os instrumentos de coleta, verificando-se os pontos de convergência, divergência e de regularidades, o que permite ao pesquisador proceder a uma análise global e precisa sobre o objeto de estudo (MOREIRA; CALEFFE, 2006).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS

VENTURA, P. P. B.

Os resultados foram apresentados como eventos e referentes às anotações do diário de campo, às transcrições da entrevista, ou *e-mails*. Foram transcrições literais, não havendo correções gramaticais correspondentes à norma culta.

#### DESCRIÇÃO E ANÁLISE DA PRÁTICA DE P2

Em sua prática, P2 utilizou o “Educar pela Pesquisa” como princípio educativo, pois a sua compreensão de pesquisa era inerente ao ser professor, não havendo ensino sem pesquisa e pesquisa sem ensino, sendo a pesquisa um dos saberes necessários à prática educativa (FREIRE, 1996).

P2 desenvolveu uma atividade, que permeou grande parte da disciplina, a realização de uma pesquisa de campo. A atividade requereu utilizar um procedimento de coleta - a entrevista - ultrapassando a ideia de que pesquisar é somente desenvolver ou solicitar aos discentes uma busca direcionada ou aleatória na internet. O evento a seguir mostra sobre a realização da atividade:

P2: [...] uma das atividades era a ida ao campo e onde eles iam entrevistar, porque a gente tava discutindo Educação e Trabalho. E eles foram a campo fazer essa pesquisa, né (Evento 1 - Entrevista realizada no dia 12/11/2017).

Ao aliar teoria e prática, o que é inerente ao quinto pressuposto de Demo (2015a), a reconstrução do conhecimento, P2 cria condições de aprendizagem, ao propor novas formas de empoderamento do conhecimento. A saída dos alunos do espaço formativo e a mobilização para que eles ativassem o conhecimento sobre o tema da pesquisa fez com que vivessem experiências de pesquisa já no primeiro semestre do curso. Apesar dos discentes não terem cursado a disciplina “Metodologia Científica”, todas as orientações foram fornecidas e as questões partiram deles próprios.

Ao ser solicitada a dar mais informações sobre essa atividade, P2 responde:

P2: Eu passei um roteiro com as orientações. Eram eles que elaboraram. Só que as questões tinham que ser pertinentes ao que nós trabalhamos, que era o conteúdo Educação e Trabalho (Evento 2 - Entrevista realizada no dia 12/11/2017).

P2, ao discutir o tema “Educação e Trabalho”, solicitou aos alunos que realizassem uma entrevista, sendo que as questões deveriam ser elaboradas por eles em consonância com o conteúdo trabalhado. A atividade demonstrou a valorização da autonomia discente em dois sentidos. Primeiro, remeteu a uma prática que situa o aprendiz como sujeito, autor e condutor de sua formação, ao delegar a elaboração de questões com base no conteúdo discutido, o que se exigiu a leitura dos materiais indicados para a referida aula.

Segundo, suscitou a apropriação e reelaboração do conhecimento por parte do aluno, colocando-o em situações de centralidade do processo de ensino e aprendizagem, reflexão e ação criativa. Exige-se não apenas o esforço do professor para que a ação se desenvolva (as questões a serem elaboradas), mas também do aluno enquanto produtor de uma ação.

Neste sentido, duas estratégias foram desenvolvidas por P2 para a realização desta atividade. A primeira, quando delegou maior responsabilidade aos alunos suscitando a tomada de decisão por parte deles. A segunda, ao atuar mais como um colaborador da turma do que um docente incisivo, ao eximir questões prontas, deixando a cargo deles a elaboração das perguntas.

Novamente, a pesquisadora solicita mais informações sobre a pesquisa a ser realizada, conforme é mostrado a seguir.

Pesquisadora: Estou analisando os dados para responder às questões de pesquisa. [...] Fiquei em dúvida sobre a entrevista que os alunos deveriam realizar. Ela foi individual ou de grupo (se sim, qtos participantes)? Depois eles deveriam enviar para seu *WhatsApp* ou o do grupo? Os alunos chegaram a elaborar textos individuais? (Evento 3 - *E-mail* enviado no dia 28/08/2017 às 10h59min).

P2: Olá paula, Bom dia!  
[...] A entrevista foi realizada primeiramente individual. Após cada aluno ter a sua síntese a partir dos dados coletados, trabalhamos em grupo com até cinco participantes. No grupo eles puderam discutir analisar, contrapor as informações coletadas, considerando os teóricos diziam em seus estudos. Por fim as discussões resultaram em um único texto por grupo. Até chegarmos numa produção coletiva da (turma). Cada grupo condensou as informações e passamos a ter quatro textos. Foi criado um grupo *whatsapp* para que todos tivessem acesso os quatro textos. Foi escolhido um dos alunos condensar os diferentes pontos de vista em texto único. Este texto fundamentou uma das questões da avaliação escrita. Foi uma estratégia de valorização da produção deles, a fim de surpreendê-los. (Resposta de P2 ao Evento 3 - dia 28/08/2017 às 11h41min).

A resposta de P2 ao *e-mail* enviado ilustra o seu reconhecimento em valorizar as produções intelectuais dos discentes, quando finaliza dizendo: "Foi uma estratégia de valorização da produção deles, a fim de surpreendê-los". Não representou apenas uma atitude de promover a colaboração e a coletividade, mas também de desencadear um trabalho reflexivo, tanto individual quanto em grupo, possibilitando o compartilhamento de ideias, pela ferramenta *WhatsApp*, e experiências com alguém exterior e diferente à realidade deles.

Relaciona-se também ao segundo pressuposto de Demo (2015a) quando equilibra uma atividade individual e coletiva. Conforme a resposta de P2 ao evento 3, inicialmente, a atividade seria individual e, posteriormente, coletiva. Quando individual, exigiu do aluno interpretação própria, sendo este o quarto pressuposto proposto por Demo (2015a), exigindo do discente autonomia para interpretar e (re)fazer os dados (as respostas) encontrados(as) na pesquisa.

O evento a seguir trata sobre avaliação:



P2 inicia a aula reforçando a importância da leitura para desenvolver a escrita. Destacou, de forma geral, as principais dificuldades apresentadas nas avaliações, tanto no que diz respeito à norma culta quanto na carência de fundamentação teórica, articulação temática e compreensão da proposta de avaliação. Falou da relevância do professor está em processo contínuo de formação. Ao fornecer *feedback* demorado acerca das avaliações e demonstrar preocupação com a escrita deles, iniciou a aula do dia fazendo memória da aula anterior, como de costume. Finalizada a aula, chamou individualmente os alunos que não obtiveram a média, proporcionou com uma nova atividade e explicou como deveria ser realizada (Evento 4 - Diário de Campo, 10/03/2017).

O relato pode ser compreendido como uma alternativa do ato de avaliar, nono pressuposto de Demo (2015a) e Gil (2015), ao fornecer *feedback* em sala de aula da avaliação realizada. Não apenas entregou as notas e iniciou a aula com o conteúdo do dia, mas explicou as deficiências, a importância de desenvolver uma escrita autoral e desse processo ser benéfico para a sua formação.

Ao final da aula, P2 chamou aluno por aluno e explicou o que deveria conter a nova atividade individual (podendo ser pesquisada) e entregue na aula seguinte. Além de oferecer aos alunos um *feedback* rico de orientações sobre escrita autoral, externalizou preocupação com a nova escrita a ser desenvolvida na nova atividade.

A entrega da atividade não se restringiu somente à divulgação da nota, ratificando a valorização do que os alunos escreveram por meio de retornos construtivos, tanto para as demais atividades quanto para seu percurso profissional. Se na entrega da atividade não houver *feedback* oral ou na atividade não estiver os erros comentados (ou os dois, simultaneamente), a valorização do que foi produzido não acontece e o aluno tende a não perceber ou não compreender mais detidamente seus erros. Estes, por sua vez, devem ser entendidos como mais um momento de aprendizado e não de punição.

Uma estratégia muito comum nas aulas de P2 para promover o debate, o estímulo à participação e à problematização, foi a dinâmica. Conforme Demo (2015a), ela fez uso de estratégias diversas (sexto pressuposto) para instigar o questionamento reconstrutivo e a motivação lúdica, como visualizado a seguir:

P2 levou para a sala de aula alguns livros para os alunos sobre o tema da aula "Escola Reflexiva". Iniciou problematizando: O que é escola reflexiva?, bem como entregou para cada grupo uma cópia do texto a ser discutido. Dividiu as partes do texto para os grupos e, no momento da discussão, realizou uma dinâmica utilizando uma caixa pequena, contendo a resposta do que seria escola reflexiva. P2 disse que nessa caixa tinha resposta para todos. Ao abrir, o aluno via um espelho, ou seja, se deparava com sua própria imagem. P2 problematizou novamente: "Como você se vê sabendo que a resposta depende de você?". Em seguida, fez relação com o filme "Para além da sala de aula<sup>5</sup>" e solicitou que eles se dividissem em grupo para a leitura do texto entregue, fazendo ponderações entre a dinâmica, o material impresso e suas falas. Posteriormente,

acontecia o debate e, algumas vezes, recolhia as anotações dos alunos (Evento 5 - Diário de campo, 08/03/2017).

Neste evento, P2 cria uma situação provocativa, ao desenvolver uma dinâmica com a turma, quando diz que dentro da caixa tinha resposta para todos. À medida que a caixa ia passando e os discentes abrindo, riam, gritavam se fingindo assustados ao se verem no espelho, causando curiosidade nos demais que ainda não haviam pegado a caixa. Facilita a compreensão do conteúdo, ao relacionar o assunto com o filme “Para além da sala de aula”, sendo este recurso uma dica simples, concreta e tangível de aproximação com o objeto de estudo.

Pelas respostas dos alunos (de riso, entusiasmo, empolgação e desejo de participar e se fazer presente na discussão), P2 também favoreceu um ambiente positivo de aprendizagem, sendo este o primeiro pressuposto defendido no “Educar pela Pesquisa” (DEMO, 2015a), assim como outras estratégias, como humor, entusiasmo, aplicação prática do conteúdo e recursos auxiliares de ensino e participação (GIL, 2015). Se o professor promove um espaço de acolhimento, de envolvimento, colaborativo e motivador, os alunos terão interesse em aprender e se colocarem como protagonistas do processo, característica fundante das metodologias ativas.

A dinâmica, em roda, proporcionou interação entre sujeito-sujeito e sujeito-objeto, sendo a primeira entre os alunos e deles com P2 e a segunda com o objeto do conhecimento. Além de suscitar a atenção, a dinâmica serviu também para ativar o conhecimento e interesse dos discentes, convocando-os à participação, sendo esta atividade considerada desafiadora, criativa e colaborativa.

Aos serem questionados como se viam sabendo que a escola reflexiva dependia somente deles, aos poucos os alunos foram se envolvendo na atividade, ao fazerem comentários e perceberem P2 engajada na aprendizagem deles. Esse engajamento foi visualizado porque P2 foi pontuando as falas, fornecendo exemplos para melhor compreensão e relacionando as respostas dos alunos entre si.

Em seguida, solicitou que em grupos os alunos lessem o texto entregue e pediu que fizessem relação entre a leitura, a dinâmica e suas falas, fazendo com que, por si mesmos, elaborassem um conceito mais organizado, sistematizado e fundamentado de escola reflexiva, avançando da concepção ingênua para a epistemológica do conhecimento. Complementar ao material entregue, P2 sugeriu materiais de leitura e pesquisa complementares ao levar para a sala de aula vários livros sobre o tema, pois compreendia (chegando a deixar claro em conversa pessoal, enquanto eles realizavam a leitura), que era a forma de os discentes se interessarem, terem contato com os autores e novas ideias (para eles), como também melhorarem a escrita. Ressalta-se que o material entregue por P2 aos alunos foi financiado por ela e não pela instituição, o que demonstra interesse de P2 para que os alunos lessem e discutissem o material impresso.

Os livros passaram no círculo formado, servindo apenas de referência. Finalizada a leitura de grupos, ainda que lessem individualmente e depois unissem as ideias, os alunos foram convidados a voltar para o círculo e cada grupo fez suas considerações com base na solicitação de P2, que foi fazer relação da dinâmica com o texto e suas falas iniciais.

VENTURA, P. P. B.

Na maioria das discussões em grupo, havia um líder escolhido por P2 ou pelo grupo. À medida que os discentes iam se posicionando, P2 ia confrontando o porquê de eles responderem isso e não aquilo. Lançava novos questionamentos, pondo em dúvida o que eles estavam falando, provavelmente com a finalidade de desequilibrar cognitivamente o pensamento deles, pôr em dúvida as formulações epistêmicas iniciais.

Tal afirmação pôde ser ratificada, pois suas ações posteriores confirmavam ou não as respostas dos alunos e não os julgava, afirmando estarem certas ou erradas, mas exprimia mais detidamente uma ou outra fala, relacionando com o texto e referenciando os autores dos livros entregues. Ainda que a atividade fosse igual, P2 utilizava alternativas avaliativas diferentes para cada grupo, como chegou a afirmar em um dos momentos da entrevista.

[...] O encaminhamento do seminário em si eu procuro não fazer a avaliação de uma só forma. Se eu formar cinco grupos, para cada grupo é um encaminhamento diferenciado mesmo sendo uma proposta de seminário. Cada um vai trabalhar algo diferente. Um pode desenvolver uma oficina, outro pode desenvolver a roda de conversa, né, que eu aprendi com você, lá em Camocim, uma estratégia bem diferente e eles gostam. E os meninos gostam de desafio, sabe. [...] (Evento 6 - Entrevista realizada no dia 12/11/2017).

O evento 6 continua com a ideia dos dois eventos anteriores, o 4 e o 5, avaliação e atividades em grupo, respectivamente. Ao empregar o seminário como instrumento avaliativo e fazer dele um momento diversificado de aprendizagem para a mesma turma, fez com que o aluno encontrasse um caminho próprio para aprender, dentro de seu ritmo e com a confiança de que foi acompanhado em todo o percurso. Esse caminho poderia ser em formato de oficinas e rodas de conversas, caracterizando um percurso peculiar, não sendo algo para causar impressão. A cada assunto, novas dinâmicas e estratégias surgiram, pois P2 utilizava com frequência a problematização, como pode ser visto a seguir.

P2, ao discutir qualificação profissional, problematizou com os discentes levantando a seguinte questão: “desqualificação seria ausência de qualificação ou qualificação aligeirada?”. Fez uso do vídeo (4’21’): “possui capacitação e não consegue um emprego?”. Em seguida, mencionou o binômio Educação e Tecnologia como forma de inovação, citando o encontro pedagógico do referido dia mediado pela Pesquisadora e P3, pontuando a importância da pesquisa de doutorado daquela e como trabalhar tal binômio na qualificação profissional. Posteriormente, questionou o que eles sabiam sobre o tema (22/02/2017). Na aula seguinte, pediu que os alunos lessem em grupo o texto “Educação e formação profissional: traçando paralelos”. No segundo momento, discutiu em roda o assunto iniciado na aula anterior (24/02/2017) (Evento 7 - Diário de campo, 22 e 24/02/2017).

Como o assunto foi ministrado para um conjunto de aulas (22 e 24/02/2017), o evento foi descrito em sua íntegra, não compartimentando a ideia matriz do referido

evento. Pelo relato, percebe-se que P2 utilizou os mesmos passos metodológicos do evento 5, demonstrando uma ação cotidiana e parte de seu fazer docente.

Iniciou a aula lançando a questão desafio para os alunos “desqualificação seria ausência de qualificação ou qualificação aligeirada”? Em seguida, sugeriu um vídeo como material complementar para que os estudantes refletissem acerca da pergunta inicial e comesçassem a esboçar uma ideia própria sobre o assunto, não tendo, portanto, a atividade um fim em si mesmo.

P2 deu vazão à ideia dos alunos quando perguntou sobre a diferença de trabalho e emprego, promovendo um debate que foi do interesse deles. Destaca-se aqui que uma atividade para promover a aprendizagem ativa<sup>6</sup> deve partir do interesse dos alunos.

Ao coletar o que eles já tinham em mente sobre essa diferença, desconstruiu os saberes prévios deles, com novas proposições, tomando por base o vídeo e o texto entregue. Solicitou um texto reflexivo em grupo a ser entregue via *WhatsApp*, conforme citado no evento 3.

Se P2 assumiu a posição de elaboradora do conhecimento, ao participar das atividades juntamente aos alunos, além de mostrar engajamento com a aprendizagem discente, demonstrou que também esteve (re)construindo o conhecimento naquele determinado momento. Somente P2 foi capaz de julgar em que momento uma ação interventiva sua foi mais viável do que a outra, o que se coaduna com as ideias de Demo (2015a), ao discutir sobre os cuidados propedêuticos que, neste caso específico, foi de saber as causas e os efeitos do objeto de estudo. Quando teve a necessidade de intervir, mais ou menos em determinados momentos, ela buscou ainda a compreensão das partes e do todo para não “perder” a ideia central acerca do assunto que estava sendo trabalhado.

No caso de P2, ao favorecer a compreensão dos conteúdos, propiciando o contato com o assunto (por meio do texto), visualizado nos eventos 5 e 7, disponibilizou também uma música da banda “Legião Urbana” abordando a relação “Educação e Trabalho”, fazendo com que os alunos a ouvissem e relacionassem com o tema de uma das aulas. Por ser uma disciplina eminentemente teórica (70h teóricas e 10h práticas), a que P2 ministrou, sempre no início da aula, recapitulava as ideias da aula anterior e roteirizava a aula vigente no quadro ou entregava impressos pontos a serem discutidos na aula. Um dos roteiros disponibilizados no quadro foi denominado de “Mandala” e P2 disse “até pra ajudar a pesquisa da Profa. Paula”, demonstrando diversificação nas estratégias utilizadas.

Seu papel foi o de ajudar os estudantes a se tornarem conscientes de problemas do cotidiano com temáticas atuais, tomando por base leituras e preleções, propondo uma atitude investigativa deles com a exploração do texto e as atividades solicitadas. Destaca-se ainda o fato de que essa exploração foi visualizada em P2 quando, ao requerer a leitura do texto em sala de aula, ia em cada grupo tirar as dúvidas dos alunos, sendo uma postura sua quando da realização de atividades em grupos.

De forma direta, P2 destaca os cuidados que tem quando utiliza a tecnologia:

[...] as mídias, o uso do vídeo, do *slide*, do filme ajuda demais, eu acho, né? Como tudo também tem que ser na dosagem também

certa. Eu também tenho esse cuidado de não colocar vídeos longos. Não colocar vídeos que não tenham relação com o que eu tô trabalhando. Sempre tenho esse cuidado (Evento 8 - Entrevista realizada no dia, 12/11/2017).

P2 demonstra os cuidados propedêuticos quando se refere ao uso da tecnologia em suas aulas, dentre eles, o de ser curto. É importante que todo professor tenha essa informação, porque a utilização de vídeos longos pode, no lugar de incentivar a participação, ocorrer o contrário. Além do cuidado de escolher vídeos curtos, P2 enfatiza seu uso como recurso motivador, destacando a importância de estar articulado com o conteúdo trabalhado:

P2: [...], se eu for usar um vídeo, eu vou trabalhar já com o vídeo pra motivação, né, ele também favorece a articulação de um conhecimento com o outro, uma ideia com outra, né, então depende tudo de como eu penso. Às vezes, se eu levo uma música e essa música dialoga com o conteúdo, ela já vai ser uma, uma estratégia motivadora (Evento 9 - Entrevista realizada no dia 12/11/2017).

O Quadro 2 resume as estratégias utilizadas pela docente investigada.

**Quadro 2 – Estratégias Utilizadas por P2**

<b>Promoveu</b>	um ambiente positivo de aprendizagem
	individuais e coletivas
<b>Desenvolveu Atividades</b>	que exigissem interpretações próprias
	que promovessem a reconstrução do conhecimento
	motivadoras
	com recursos auxiliares de ensino e participação, como a utilização de vídeos, músicas e dinâmicas, sendo estas ancoradas pelo uso do humor
	com aplicação prática dos conteúdos
	com princípios dos cuidados propedêuticos
<b>Utilizou</b>	com acompanhamento direcionado e específico aos objetivos da atividade
	avaliações diversas com <i>feedback</i> rico (trabalhos, elaboração de textos)

Fonte: Ventura (2019)

## CONCLUSÕES

O objetivo deste artigo foi investigar as estratégias utilizadas por uma docente que fez uso do “Educar pela Pesquisa” como metodologia de ensino. Apesar de a docente ter utilizado outras atividades, além da pesquisa a ser realizada pelos discentes, a sua prática se pautou no princípio dessa metodologia de ensino, tomada aqui como uma metodologia ativa.

As ações de P2 propiciaram aos educandos: engajamento, autoria, protagonismo, interesse intrínseco na realização das atividades, como também comprometimento com sua aprendizagem, características das metodologias ativas, daí afirmar que o “Educar pela Pesquisa” pode ser considerada como tal.

Percebe-se que as estratégias utilizadas por P2 alinham-se à literatura discutida. Um dos aspectos positivos da pesquisa foi a análise das estratégias da professora, independente da metodologia utilizada. Tal análise não partiu de uma formação pedagógica sobre didática do Ensino Superior, nem de orientações prévias para o uso de uma estratégia em detrimento de outras.

Outro ponto relevante da pesquisa e de destaque foi o protagonismo da docente, mostrando que ela desempenhou outros papéis, além de mediar e orientar, como pontuam as pesquisas da seção introdutória. No estudo realizado, a professora valorizou a autonomia dos alunos assim como as suas produções intelectuais, ao fornecer *feedback* extenso e mostrar preocupação com o processo de escrita autoral, engajando-se durante todo o percurso de aprendizagem dos educandos.

Seu protagonismo não tirou o protagonismo do discente, mas revelou que não cabe ao professor apenas providenciar os meios necessários para que a metodologia ativa seja desenvolvida, mas vivenciar junto aos alunos o sentimento de autoria, pois para se ter um aluno autor, é preciso também ter um professor autor, característica *sine qua non* no "Educar pela Pesquisa".

Como sugestões, elencam-se duas: a partir das estratégias utilizadas, investigar as habilidades discentes, destacando os momentos em que a aprendizagem se dá e, a segunda, focar em professores que atuam eminentemente na Educação Tecnológica, tendo em vista ser este o maior público dos Institutos Federais.

Artigo recebido em: 04/08/2020

Aprovado para publicação em: 03/11/2020

---

#### WHEN EDUCATING THROUGH RESEARCH BECOMES AN ACTIVE METHODOLOGY

**ABSTRACT:** The purpose of this article was to investigate the strategies used by a teacher who used Educar pela Pesquisa as teaching methodology. Of a qualitative nature, of the case study type, the research was carried out in a Licentiate course at a Federal Institute. As instruments, a survey questionnaire, observation and interview were used. The results showed an alignment with the proposed literature, which confirms the importance of the educator basing his practices on specific theoretical references to what is proposed. It is also noteworthy that the strategies provided students with engagement, authorship, intrinsic interest in carrying out activities, as well as commitment to their own learning, characteristics of active methodologies, hence stating that Educating through Research can be considered as such.

**KEYWORDS:** Educating through research. Active methodology. Teaching strategies. College education.

---

#### CUANDO EDUCAR A TRAVÉS DE LA INVESTIGACIÓN SE CONVIERTE EN UNA METODOLOGÍA ACTIVA

VENTURA, P. P. B.

**RESUMEN:** El propósito de este artículo fue investigar las estrategias utilizadas por un docente que utilizó a Educar pela Pesquisa como metodología de enseñanza. De carácter cualitativo, del tipo estudio de caso, la investigación se realizó en un curso de Licenciatura en un Instituto Federal. Como instrumentos se utilizó un cuestionario de encuesta, observación y entrevista. Los resultados mostraron una alineación con la literatura propuesta, lo que confirma la importancia de que el educador base sus prácticas en referencias teóricas específicas a lo propuesto. También es de destacar que las estrategias proporcionaron a los estudiantes compromiso, autoría, interés intrínseco por la realización de las actividades, así como compromiso con el aprendizaje en sí mismo, características de las metodologías activas, por lo que se plantea que Educar a través de la Investigación puede ser considerado como tal.

**PALABRAS CLAVE:** Educar a través de la investigación. Metodología activa. Estrategias de enseñanza. Educación universitaria.

---

## NOTAS

<sup>1</sup> Em levantamento realizado (29/07/2020) no Portal da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) utilizando os descritores *Educar pela Pesquisa* and *Metodologias Ativas* foram encontrados 50 trabalhos entre os anos de 2006 a 2019. Quando utilizou-se apenas o descritor *Educar pela Pesquisa*, apareceram 118 resultados entre os anos de 1996 a 2019, sendo a maioria na Educação Básica, no Ensino de Ciências. Se na Educação Superior, na área da saúde.

<sup>2</sup> Esse equilíbrio também é defendido por Piaget (2017, p. 61-62) quando diz: "Os métodos ativos não levam, de forma alguma, a um individualismo anárquico, mas, principalmente, quando se trata de uma combinação de trabalho individual e do trabalho por equipes, a uma educação da autodisciplina e do esforço voluntário".

<sup>3</sup> Dos nove pressupostos, um deles é específico sobre estratégias didáticas. Como forma de ampliar a discussão, considerou para este artigo, todos os pressupostos como estratégias e não apenas ao que se destina unicamente à estratégia didática.

<sup>4</sup> Aplicativo multiplataforma de mensagens instantâneas. Pode ser acessado via *web*. Disponível em: <https://web.whatsapp.com>. Acesso em: 08 nov. 2020.

<sup>5</sup> Disponível para *download*: <https://bit.ly/2FolUs8>.

<sup>6</sup> A expressão "aprendizagem ativa" refere-se, especificamente, ao que o aluno construiu, elaborou, sistematizou e teorizou do aprendido, sendo sua autonomia e interesse intrínseco de desvelar o conhecimento peças chaves para compreender como seu deu a própria aprendizagem.

---

## REFERÊNCIAS

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (orgs.). **Processos de ensinagem na universidade: pressupostos para as estratégias de trabalho em aula**. 3. ed. Joinville: Univille, 2007.

BORDENAVE, J. D.; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 33. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015.

CABREIRA, M. C. *et al.* O educar pela pesquisa e o ensino de ciências. **Revista Thema**, v. 16, n. 2, p. 391- 404, 2019. Disponível em: <http://periodicos.ifsul.edu.br/index.php/thema/article/view/1133>. Acesso em: 08 nov. 2020.

CLAPARÈDE, E. **A educação funcional**. Tradução e notas de J. B. Damasco Penna. 5. ed. São Paulo: Companhia Editoria Nacional, 1958.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. 10. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2015a.

DEMO, P. **Aprender como autor**. São Paulo: Atlas, 2015b.

FLORES, J. F.; ROCHA FILHO, J. B.; FERRARO, J. L. S. Investigação como princípio na formação de professores de ciências dos anos iniciais. **Experiências em Ensino de Ciências**, UFRGS, v. 12, n. 3, p. 80-92, 2017. Disponível em: <https://repositorio.pucrs.br/dspace/handle/10923/11793>. Acesso em: 08 nov. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 11. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALIAZZI, M. C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de ciências. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 8, n. 2, p. 237-252, 2002. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132002000200008&script=sci\\_arttext&tlng=es](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-73132002000200008&script=sci_arttext&tlng=es). Acesso em: 08 nov. 2020.

GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

LIBANEO, J. C. **Didática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MINAYO, M. C. de S. (org.); DESLANDES, S. F.; GOMES, R. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

MOREIRA, H.; CALEFFE, L. G. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

PAULA, A. C. de.; HARRES, J. B. S. Teoria e prática no educar pela pesquisa: análise de dissertações em educação em ciências. **Contexto & Educação**. Unijui, v. 30, n. 96, p. 156-192, maio/ago, 2015. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/4390>. Acesso em: 08 nov. 2020.

PIAGET, J. **Psicologia e pedagogia**. 10. ed. Tradução de Dirceu Acciolly Lindoso e Rosa Maria Ribeiro da Silva. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2017.



VENTURA, P. P. B.

REHFELDT, M. J.; SILVA, M. S. da. Podcast como recurso de aprendizagem: um elo entre as mídias digitais, a aprendizagem significativa e o educar pela pesquisa. **Ensino Em Revista**, 26 (Especial), p. 1171-1194. 18 dez. 2019. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/52070>. Acesso em: 08 nov. 2020.

STECANELA, N.; WILLIAMSON, G. A educação básica e a pesquisa em sala de aula. **Acta Scientiarum**, Maringá, v. 35, n. 2, p. 283-292, Jul.-Dec., 2013. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciEduc/article/view/20649/pdf>. Acesso em: 08 nov. 2020.

VENTURA, P. P. B. **Indicadores de metodologias ativas com suporte das tecnologias digitais**: estudo com docentes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará. 2019. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2019. Disponível em: <http://www.repositorio.ufc.br/handle/riufc/40528>. Acesso em: 08 nov. 2020.

YIN, R. K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

---

PAULA PATRÍCIA BARBOSA VENTURA: Licenciada em Pedagogia. Especialista em Informática Educativa. Mestra e Doutora em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (FACED/ UFC). Professora Efetiva do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Campus Canindé, na subárea "Currículo e Estudos Aplicados ao Ensino e Aprendizagem".  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1405-0634>  
E-mail: paula.ventura@ifce.edu.br

---

Este periódico utiliza a licença *Creative Commons Attribution 3.0*, para periódicos de acesso aberto (*Open Archives Initiative - OAI*).