

METODOLOGIAS ATIVAS DE ENSINO: UMA NECESSIDADE NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO

Andreza Carvalho da Silva ¹
Whasgthon Aguiar de Almeida ²

RESUMO

O avanço científico-tecnológico constante na contemporaneidade interfere intrinsecamente no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que a educação bancária não suporta as demandas globais que envolvem a ciência e tecnologia, é necessário transmutar o ensino através da renovação de metodologias. Posto isso, as Metodologias Ativas de Aprendizagem são evidenciadas, porquanto que estas têm como escopo inserir o estudante como o ator principal neste cenário, fazendo com que o sujeito participe energeticamente do processo de construção do seu próprio conhecimento. Perante o exposto, estas metodologias tem significativo valor para a transformação da educação, portanto, foram surgindo diversas ramificações que necessitaram ser classificadas. Por este motivo, autores segmentaram as metodologias em questão em: Aprendizagem Colaborativa (não há hierarquização no grupo, ocasionando em um processo mais aberto) e Aprendizagem Cooperativa (grupos heterogêneos com divisão de tarefas). Apesar de haver essa categorização, ainda encontram-se estudos com classificações incorretas, por isso, o objetivo deste trabalho é de averiguar a classificação referente a Metodologias Ativas de Aprendizagem em trabalhos científicos. Para tal, foram investigados trabalhos científicos completos, como teses, dissertações, artigos e e-books. Através do levantamento de dados foi possível vislumbrar que 35, 38% dos estudos analisados continham classificação incorreta referente a Metodologias Ativas de Aprendizagem, expondo um cenário preocupante de estudos que trabalham com essas metodologias tão importantes para o contexto da sociedade contemporânea.

Palavras-chave: Metodologias Ativas de Aprendizagem, Aprendizagem Colaborativa, Aprendizagem Cooperativa, Classificação.

INTRODUÇÃO

O progresso contínuo da ciência e tecnologia interfere na vivência humana de forma intrínseca, pois há necessidade de rápida adaptação a um mundo que transmuta-se rapidamente. Portanto, os avanços ocasionaram, à título de exemplo, em colossal inteligência artificial que suscita a permuta de tarefas, que eram caracterizadas

¹ Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia – PPGEEC da Universidade do Estado do Amazonas – UEA. Graduada em Licenciatura em Ciências Biológicas- Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Amazonas – IFAM; andrezacarvalhocs19@gmail.com;

² Professor Orientador: Doutor em Educação em Ciência e Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso – UFMT; Professor do Programa de Pós-graduação em Educação e Ensino de Ciências na Amazônia – PPGEEC da Universidade do Estado do Amazonas – UEA; wdalmeida@uea.edu.br

classicamente como humanas, em variadas áreas do conhecimento. No entanto, a intervenção humana prossegue sendo primordial no que diz respeito a procedimentos cognitivos e emocionais.

Diante dessa externalização, a profissão de educador mantém-se como um ofício essencial ao homem, pois o ato de ensinar requer constituição de habilidades e competências nos estudantes, além do progresso da ciência e tecnologia estar estreitamente ligado ao desenvolvimento da ciência e tecnologia. Todavia, em paralelo ao que diz a ciência, os estudantes constituem uma parte da sociedade que considera a substituição do educador pelas tecnologias, justificando essa ação pelo fácil acesso a informações. Essa causa é fortificada em função da permanência no ensino tradicional tipificada como mera transmissão de informações (LOVATTO *et al.*, 2018; SALES, 2018).

Diante do contexto exposto, as metodologias de ensino exigem inovações e diversificações, à vista disso, as Metodologias Ativas de Aprendizagem são realçadas devido ao traço de possibilitar a atuação funcional na edificação da sua própria sapiência, promovendo atividades que envolva o aluno, como: ouvir, pesquisar, ler, perguntar, debater, fazer, criar e ensinar. Silberman (1996), para proporcionar o melhor entendimento referente aos princípios das Metodologias Ativas, utilizou um provérbio chinês criado pelo filósofo Confúcio que enuncia: “O que eu ouço, eu esqueço; o que eu vejo, eu lembro; o que eu faço, eu compreendo.” e o transformou, redigindo o seguinte pensamento:

O que eu ouço, eu esqueço; o que eu ouço e vejo, eu me lembro; o que eu ouço, vejo e pergunto ou discuto, eu começo a compreender; o que eu ouço, vejo, discuto e faço, eu aprendo desenvolvendo conhecimento e habilidade; o que eu ensino pra alguém, eu domino com maestria (SILBERMAN, 1996, p. 83).

A partir do exposto, é concebível considerar que as Metodologias Ativas de Aprendizagem são significativamente importante para a transmutar o processo de ensino-aprendizagem, pois é um caminho que possibilita o estímulo e desenvolvimento de diversas habilidades socioemocional, prática e intelectual, acrescentando as competências, por exemplo, criatividade, criticidade, interação e resolução de problemas por deixar o sujeito livre para exercer suas ideias e reflexões com o propósito de constituir seu conhecimento singular. Acrescentando o fato de que na época vigente as informações chegam aos indivíduos frequentemente, logo, é preciso que as metodologias de ensino

formem pessoas aptas a compreender, dar significado, sentido e aplicabilidade aos conceitos científicos para colocar em prática na realidade.

Dessa maneira, as Metodologias Ativas de Aprendizagem, através das atividades que promovem a participação efetiva dos indivíduos no seu processo de construção do conhecimento, forma sujeitos emancipados que conseguem abarcar as demandas da sociedade contemporânea na sua existência.

Posto isso, a implementação dessa metodologia surtiu no surgimento de diversificadas formas de ações, por mais que todas obtenham o escopo de estimular a integração participativa do estudante no seu próprio processo de aprendizagem. Ademais, é de fundamental relevância categorizar e analisar os tipos de atividades que se estabeleceram para haver estudos sistematizados e entendimento das variações dos tipos de aprendizagens estipuladas como Metodologias Ativas.

No entanto, a princípio as interpretações efetuadas e propagadas eram postas de modo equivocado, a vista que, de acordo com Dillenbourg (1999), isso ocorria porque é difícil realizar exposições acertadas quando há uma série de trabalhos que utilizam palavras idênticas de variadas formas, ocasionando em conceituações diferentes dos termos.

O caso mencionado pelo autor Dillenbourg (1999) foi o de análise do uso do termo *Colaborativa*, no que se refere as Metodologias Ativas, porquanto que os estudos instituíam uma definição de veras ampla e instável para este vocábulo, deixando dúvidas quanto ao que podia- se se encaixar e ser desenvolvido na metodologia colaborativa, ressaltando o questionamento desenhado pelo autor referente as suas verificações em relação a este tipo de Metodologia Ativa: de fato existe empenho conjunto ou o trabalho foi dividido de maneira sistemática?

Acrescentado a obra do autor McInnerney e Roberts (2004), no qual indaga a confusão de conceitos entre as classificações das Metodologias Ativas de Aprendizagem, indicando que, de acordo com a literatura da época decorrente do seu estudo, encontrava-se desacertada ao conceituar erroneamente ações Colaborativas em Cooperativa, explicando que isso ocorria justamente por não haver definições e limitações claras de atividades *Cooperativas* e *Colaborativas*.

Diante disso, surgiram autores que se preocuparam em realizar a sistematização precisa, posto que já havia a divisão das Metodologias Ativas em *Cooperativa* e

Colaborativa, mas de maneira abrangente que ocasiona confusão referente a conceituação dos termos em questão.

Dessa maneira, foi estabelecido que as divisões que emergiram de Metodologias Ativas foram: as *Aprendizagens Colaborativa e Cooperativa*. Sendo que a *Aprendizagem Colaborativa* trata-se de quando as atividades propostas pelo tutor não viabilizam o advento de hierarquia nos grupos, visto que os componentes acreditam que todos são capazes de trabalhar, ouvir e compartilhar ideias, concedendo a interação entre os membros. Desse modo, o ambiente proporcionado pelo professor torna-se aberto, transformando os alunos em indivíduos mais ativos no seu processo de aprendizagem (KEMCZINSKI, 2007).

Todavia, as atividades da *Aprendizagem Cooperativa* requerem a formação de equipes heterogêneas, ou seja, que obtenha uma estrutura hierárquica, porquanto que há análise das ocupações dos integrantes, porém essa organização tem em vista que os membros se ajudem ao avaliarem seus parceiros, pois todos almejam atingir um alvo em comum. Por conseguinte, a esfera criada pelo docente é sistematizada por ele, por causa disso, o professor nesse processo obtém mais funções a serem exercidas (LOPES e SILVA, 2010).

Apesar de haver essa classificação nítida com diferenças, limitações e classificação clara, ainda encontram-se equívocos no momento de indicar em qual categoria se enquadra os tipos de Metodologias Ativas (LOVATO *et al.*, 2018). Destacando a considerável relevância dessas metodologias para a metamorfose do processo de ensino-aprendizagem na contemporaneidade, é importante que os trabalhos referentes a estas metodologias abordem os termos de classificação de forma assertiva. Por este motivo, o objetivo do vigente trabalho é: averiguar a classificação referente a Metodologias Ativas de Aprendizagem em trabalhos científicos. Para tal, este estudo foi organizado em etapas, como será especificado no ponto seguinte.

PERCURSO METODOLÓGICO

Esta pesquisa é caracterizada por uma abordagem qualitativa a partir de uma investigação das concepções ocorreu de acordo com as etapas de análise de conteúdo, seguindo o caminho estabelecido pelo autor Bardin (2010) que são: Pré-análise; Exploração do material e Tratamento dos resultados:

A) Pré- análise

Optou-se por analisar trabalhos científicos completos, ou seja, artigos, dissertações, teses e trabalhos de conclusão de curso, posto que requeríamos analisar a concepção integral do autor referente a classificação das Metodologias Ativas.

Posto isso, a pesquisa ocorreu através do serviço de pesquisa mais utilizado no mundo denominado de Google Busca, tendo em vista a importância e o acesso a esta plataforma pelos indivíduos (MORAIS e AMBROSIO, 2007), buscou-se averiguar como encontra-se a classificação referente a Metodologias Ativas de Aprendizagem nesses trabalhos mais detectados.

Evidenciando que os autores classificam as metodologias em questão em diversos tipos, decidiu-se que seria investigado a categorização da metodologia ativa mais aplicada: Aprendizagem Baseada em Problema (caracterizada como *Aprendizagem Colaborativa*). Posto isso, para avistar estes estudos inserimos as seguintes palavras-chave: Aprendizagem Baseada em Problema PDF, visando excluir os sites que não fornecem trabalhos científicos. Apesar de ter inserido estas palavras-chave para encontrar trabalhos do segmento de Aprendizagem Baseada em Problema, encontramos estudos que mencionavam em conjunto outros tipos de Metodologias Ativas, como Aprendizagem Baseada em Projetos (*Aprendizagem Cooperativa*), Jigsaw (*Aprendizagem Cooperativa*) e Aprendizagem Baseada em Time (*Aprendizagem Colaborativa*). Dessa maneira, não excluímos estes trabalhos, pois abordavam as Metodologias Ativas. No entanto, excluímos as páginas que não ofertavam o procurado, além de arquivos que não foi possível visualizar.

Diante o exposto, o Google Busca encontrou uma série de páginas para acessar, no entanto, como estávamos em busca dos trabalhos mais procurados nesta plataforma, vislumbramos as 10 primeiras páginas de busca fornecidas pela plataforma. Dentre os sites fornecidos nessas páginas, foram descartados os que não concediam acesso a trabalhos científicos. Portanto, dos 100 primeiros acessos somente 65 promoveram alcance a estudos científicos, dentre os quais encontramos: dissertações, teses, e-books e artigos científicos.

Esses estudos científicos foram enumerados, consecutivamente, da seguinte forma: TC (Trabalho Científico) 1 (numeração), TC2, TC3, TC4, TC5 (...), assim por diante.

B) Exploração do Material

Para analisar os trabalhos encontrados, utilizamos a classificação estabelecida pelo autor Lovato *et al.* (2018, p. 159), na qual aborda que apesar de as Metodologias Ativas de Aprendizagem ser classificadas com:

o prefixo co-, indicando ação conjunta, a cooperação envolve ajuda mútua na execução de tarefas, podendo haver relações desiguais e hierárquicas entre os participantes do grupo. Já na colaboração os membros trabalham juntos, apoiando-se a fim de atingir objetivos comuns, com a liderança sendo compartilhada em um processo de confiança mútua.

Portanto, de acordo com Lovato *et al.* (2018), a *Aprendizagem Cooperativa* ocorre quando são estabelecidos grupos com poucas pessoas e heterogêneos, ou seja, pode haver divisão de tarefas entre os indivíduos e um líder, logo, há avaliação entre os sujeitos do desempenho no processo de aprendizagem, porém com o intuito de auxiliar um ao outro para alcançar um objetivo em comum. Evidenciando que neste processo o professor exerce a função de controlar e sistematizar as tarefas que foram determinadas. Já na *Aprendizagem Colaborativa* não há o estabelecimento de delegações entre os indivíduos, posto que todos são aptos a desenvolver as atividades de forma igual em conjunto, compartilhando ideias e tarefas, almejando cumprir um escopo coletivo. Dessa forma, nessa aprendizagem o processo de ensino-aprendizagem a promoção a participação mais efetiva no seu processo de construção do conhecimento é maior, pois é mais aberto a sugestões, conversas entre os pares, compartilhamento de ideias e planos.

Diante o exposto, trechos dos trabalhos científicos examinados que reportavam a concepção dos pesquisadores referente a classificação errônea de Metodologia Ativa de Aprendizagem foram marcados. Estes dados foram reportados em uma planilha feita no Microsoft Excel®.

C) Tratamento dos Resultados

Na última etapa, os dados selecionados foram interpretados e sintetizados. Sendo esta conclusão das concepções, confrontadas com a literatura e, se viável, realizada a inferência.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da verificação dos dados, foi possível visualizar que 35,38% dos trabalhos averiguados continham classificação errônea referente a Metodologias Ativas de Aprendizagem.

Essa forma de categorização dos pesquisadores é expressa ao explicar sobre a classificação das Metodologias Ativas de Aprendizagem, no que tange a *Aprendizagem Colaborativa* e *Cooperativa*, como apresenta a amostra a seguir retirada de um dos trabalhos científicos:

Aprendizagem Baseada em Problema e Aprendizagem Baseada em Projetos têm em sua concepção a cooperação para a construção do conhecimento, não obstante, pensar a partir das estruturas didáticas requer uma abordagem intencional da ação a ser construída, essa é a principal possível contribuição da Aprendizagem Cooperativa. Mediar processos cooperativos na educação exige ao profissional da educação uma reflexão que leve a sensibilizar os estudantes sobre a necessidade cooperativa para a construção do conhecimento visando uma ação interdisciplinar frente a essa construção que corrobore com os objetivos propostos em se aplicar metodologias ativas (TC1, 2019 [grifos nossos]).

Evidenciando que as Metodologias Ativas de Aprendizagem abordadas pelo Trabalho Científico (TC1, 2019) exposto, Aprendizagem Baseada em Problema e Aprendizagem Baseada em Projetos são caracterizadas como exemplos típicos da *Aprendizagem Colaborativa*, pois, lembrando, são formados, em ambas, grupos homogêneos onde os sujeitos desenvolvem as atividades em conjunto, sem segmentação e hierarquia no grupo do qual fazem parte para resolver problemas vigentes da realidade por meio da parceria em grupo que será consolidada no decorrer das atividades, ou seja, a equipe obtém um alvo em comum. E não uma metodologia de *Aprendizagem Cooperativa* como é mencionado no fragmento do trabalho em destaque, delineada com a separação de tarefas, designação de um líder para administrar e verificar as atividades segmentadas entre os indivíduos.

O seguinte excerto também partilha da classificação incorreta referente a Aprendizagem Baseada em Problema:

Na ABP, o trabalho em grupo possibilita uma aprendizagem interdisciplinar e cooperativa e, também, proporciona aos alunos refletirem acerca dos métodos tradicionais para poder perceber até que ponto a ABP proporciona uma melhor aprendizagem (TC4, 2015 [grifos nossos]).

É relevante destacar que tanto a *Aprendizagem Colaborativa* quanto a *Cooperativa* obtêm o mesmo escopo: desenvolver atividades que promovam a participação efetiva dos indivíduos no seu processo singular de aprendizagem, ou seja, construir o seu conhecimento, através de atividades como, leitura, resolução de problemas, desenvolvimento de projetos e discussão. No entanto, o desenvolvimento da

metodologia é divergente, pois na *Colaborativa* as atividades estimulam maior participação dos sujeitos nas tarefas, com abertura maior para os indivíduos sugerir e compartilhar ideias, tendo em vista que todos são considerados aptos a realizar qualquer atividade dentro do grupo. Porém, na *Aprendizagem Cooperativa* pode ser delegado funções para cada componente da equipe, sendo destinada funções e análise das atividades realizadas pelos colegas de forma cooperativa, ou seja, todos podem ter um distinto ofício, todavia, o retorno é igual a todos os membros do grupo, posto que foi designado um único objetivo, independente da segmentação de tarefas.

O próximo extrato retrata o abordado, com a demonstração da confusão de classificações das *Aprendizagens*:

Aprendizagem cooperativa: As aprendizagens que envolvem os estudantes ativamente estão desenhadas como aprendizagem ativa, definida como método de ensino que envolve os estudantes no processo de aprendizagem. Dentre as aprendizagens ativas, citam-se: aprendizagem baseada em problemas e em projetos (problem & project-based learning); aprendizagem entre pares (peer instruction); pense-par-compartilhe (think-pair-share); grupos resolvendo exercícios em sala de aula (in-class exercise teams); tomando notas cooperativamente em pares (TC6, 2018 [grifos nossos]).

Em outro fragmento é possível vislumbrar que alguns autores identificam que *Aprendizagem Colaborativa* e *Cooperativa* são sinônimos e não *Aprendizagens* que tem singularidades que os diferem. Portanto, está concepção de *Aprendizagem* corrobora com os estudos de Torres e Irala (2007) que identificam que há autores que abordam os termos como expressões semelhantes, apesar de ter estudos que classificam ambas como divergentes, como no trecho a seguir:

PBL, sigla que pode ser usada tanto para Problem Based Learning quanto para Project Based Learning (Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Projetos), é um modelo educacional que promove o aprendizado construtivo dos alunos, baseando-se para isso nos conhecimentos prévios dos mesmos, na discussão cooperativa e colaborativa entre eles e no estudo em grupo. [...] Assim, o aprendizado é um processo que, para ser bem sucedido, deve ser Construtivo, Cooperativo/Colaborativo e Contextualizado (TC16, 2014 [grifos nossos]).

Esse tipo de confusão das *Aprendizagens* é verificado em disposições distintas, tratando os termos como sinônimos, como no extrato seguinte:

Também, adverte que é necessária uma adaptação a cada contexto para aplicar a PBL. A cooperação em sala de aula é um dos requisitos básicos evidenciados pelo autor. As atividades são divididas primeiramente em individuais e seguidas de trabalho em grupos, havendo a explanação do professor para finalizar as conexões criadas (TC20, 2020 [grifos nossos]).

Destacando- se que PBL mencionada no trecho expresso é a sigla para *Problem Based Learning* em inglês, isto é, Aprendizagem Baseada em Problema, na qual é, recordando, considerada como *Aprendizagem Colaborativa*, logo, teoricamente não há divisão de tarefas, porquanto que pretende- se desenvolver atividades em que todos possam participar igualmente auxiliando um ao outro.

No próximo excerto há também explicitamente a categorização errônea da Aprendizagem Baseada em Projeto:

Na ABP damos aos alunos um problema para compreender e resolver com o objetivo de fazer com que eles aprendam informações e procedimentos relevantes. Para Johnson *et al.* (1998, p.92), “a aprendizagem cooperativa é o coração do aprendizado baseado em problemas” (TC3, 2021 [grifos nossos]).

É importante elucidar que na *Aprendizagem Colaborativa* há, conforme explicita Lopes *et al.* (2018), certa submissão da colaboração a cooperação, pois as atividades colaborativas requerem a cooperação entre os indivíduos da equipe, ou seja, existe uma ação coletiva, sendo abordado por Lima (2006, p. 4) da seguinte forma: “o termo cooperação se define como qualquer forma de trabalho em conjunto, em contraste com concorrência ou oposição. [...] que tem por base o trabalho harmônico em conjunto, em oposição à concorrência”.

Portanto, é significativo declarar que há esse ponto em comum entre estes tipos de metodologias, porém é necessário frisar que as *Aprendizagens* são classificadas em dois tipos: *Colaborativa* e *Cooperativa*, pois obtêm processos distintos, como já foi elucidado. Portanto, o último trecho destacado exhibe a classificação da Aprendizagem Baseada em Problema e Aprendizagem Baseada em Projetos erroneamente ao mencionar que ambas são classificadas como *Aprendizagem Cooperativa*.

Portanto, com o levantamento de dados, percebeu- se que o motivo destas classificações incorretas das metodologias em destaque pode estar na tradução incorreta dos conceitos em razão da submissão da *Aprendizagem Colaborativa* à *Cooperativa*, isto é, ligada ao ponto em comum entre as categorizações, ressaltando que esse item partilhado não unifica essas categorias e as tornam semelhantes em todos os seus procedimentos.

Desse modo, salienta- se que as Metodologias Ativas obtêm classificações, sendo elas *Cooperativa* e *Colaborativa* que obtêm limitações conceituais que as distinguem, apesar de obter certos pontos em comum, seus procedimentos as segmentam.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A conjuntura vislumbrada da classificação das Metodologias Ativas é de que há uma porcentagem significativa de trabalhos científicos que expressam a categorização em questão erroneamente, expondo um cenário preocupante de estudos que trabalham com as metodologias em foco. Tendo em vista que esses elevados números de pesquisas com classificações incorretas propagam e disseminam informações disacertadas, ocasionando na perduração do desenvolvimento de trabalhos equivocados.

Adicionando que o contexto contemporâneo caracterizado pelas tecnologias requer sujeitos críticos e autônomos capazes de não apenas se inserir no seu contexto social, mas também que possa nele intervir, entendemos que as metodologias ativas de aprendizagem são elementos importantes para o êxito do processo de ensino e aprendizagem nos mais variados contextos de ensino e com os mais variados sujeitos.

Portanto, é necessário que, no desenvolvimento dos estudos científicos relativos a Metodologias Ativas de Aprendizagem, seja acurada as informações, em especial a classificação, dispostas no texto construído.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. Análise de conteúdo. **São Paulo: Edições 70**. 2010.

DILLENBOURG, P. What do you mean by collaborative learning? In: Dillenbourg, P. (ed.). Collaborative-learning: cognitive and computational approaches. **Oxford: Elsevier**. 1999.

KEMCZINSKI, A; MAREK, J; HOUNSELL, M. S; GASPARINI, I. Colaboração e cooperação – pertinência, concorrência ou complementaridade. **Revista Produção Online**, 7(3), p. 1-15, 2007.

LIMA, L.M. **Cooperação, o que vem a ser?** Hegemonia (Brasília), v. 1. 2006.

LOPES, J., SILVA, H. O Professor Faz a Diferença. Na aprendizagem dos alunos. Na realização escolar dos alunos. **No sucesso dos alunos. Lisboa: LIDEL**. 2010.

LOVATO, F. L.; MICHELOTTI, A; BRANDÃO, C. S.; LORETTO, E. L. S. Metodologias Ativas de Aprendizagem: Uma Breve Revisão. **Acta Scientiae**, V.20, N 2, mar./abr. 2018.



MCINNERNEY, J. M.; ROBERTS, T. S. Educational Technology & Society. **International Forum of Educational Technology & Society**, V. 7, N. 3, P. 73-81, jul. 2004.

MORAIS, E. A. M.; AMBRÓSIO, A. P. L. Mineração de textos. **Relatório Técnico– Instituto de Informática (UFG)**. 2007.

SILBERMAN, M. Active learning: 101 strategies do teach any subject. **Massachusetts: Ed. Allyn and Bacon**. 1996.

SILVA, J. B.; SILVA, D. O.; SALES, G. L. Modelo de ensino híbrido: a percepção dos alunos em relação à metodologia progressista x metodologia tradicional. **Conhecimento Online**, V. 2, N. 10, P. 103-118, jul./dez. 2018

TORRES, P. L.; IRALA, E. A. F. Aprendizagem colaborativa. In: Torres, P. L. (org.) **Algumas vias para entretecer o pensar e o agir**. Curitiba, PR: SENAR. 2007.

TORRES, P. L.; ALCÂNTARA, P. R.; IRALA, E. A. F. Grupos de consenso: uma proposta de aprendizagem colaborativa para o processo de ensino-aprendizagem. **Revista Diálogo Educacional**, V. 4, N. 13, P. 129-145. 2004.