

APRIMORANDO A CIRANDA DO CONHECIMENTO E O CÍRCULO DE APRENDIZAGEM COMO FERRAMENTAS ANDRAGÓGICAS PARA O ENSINO TECNOLÓGICO

FERNANDES, L. A. G.

Fatec Tatuí - Curso Superior de Tecnologia em Produção Fonográfica
luis.fernandes16@fatec.sp.gov.br

Improving the Knowledge Cirande and the Learning Circle as Andragogical Tools for Technological Education

Eixo Tecnológico: Produção Cultural e Design

Resumo

A literatura aponta a complexidade de variáveis em sala de aula que afetam os processos educativos, questiona a eficiência na produção de novas alternativas para a didática e o conhecimento atual na educação para adultos. Desta forma, pesquisar sobre este tema e buscar novas metodologias para o ensino superior tecnológico é uma necessidade, uma vez que a sociedade atual exige que o profissional se atualize sempre, sendo apropriado o termo *lifelong learning* para esta obrigação para o profissional adulto com foco na carreira. Este trabalho se destina a quem atua na docência para adultos, seja no ensino superior ou mesmo em outras formas de ensino para adultos. Desta forma, o objetivo geral deste trabalho é aplicar e avaliar os métodos andragógicos, criados neste projeto de pesquisa, o Círculo de Aprendizagem e a Ciranda do Conhecimento, em uma disciplina regular, o Projeto Interdisciplinar 3, do curso de PFO da FATEC e em duas atividades extraclases, oferecida como Prática Pedagógica, pelo pesquisador. É um trabalho experimental, pois criou duas ferramentas andragógicas e se propõe a aplicá-las, avaliá-las para aprimorá-las com a intenção de replicá-las, caso se julgue pertinente. Além da atividade experimental, também busca a realizar revisão de literatura sobre o ensino-aprendizagem com foco no aluno adulto do ensino superior e publicar os resultados das experiências e reflexões geradas neste projeto. Como resultados parciais destaca-se a necessidade de entrega prévia dos estudantes para a eficiência da dinâmica, a preparação clara dos objetivos da atividade de ensino e o dimensionamento cuidadoso do tempo para as rodadas de fala, como pontos críticos para que o processo aconteça com a eficiência desejada.

Palavras-chave: Andragogia, Ensino-Aprendizagem, Didática, Educação, Ensino para Adultos.

Abstract

The literature points out the complexity of variables in the classroom that affect educational processes, questions the efficiency in producing new alternatives for didactics, and the current knowledge in adult education. Therefore, researching this topic and seeking new methodologies for higher technological education is necessary, as contemporary society demands that professionals continuously update themselves, appropriately termed *lifelong learning* for this obligation for adult professionals with a career focus. This work is intended for those involved in adult education, whether in higher education or other forms of adult education. Thus, the general objective of this work is to apply and evaluate the andragogical methods created in this research project, the “Learning Circle” and “Knowledge Round”, in a regular course, “Interdisciplinary Project 3”, in the PFO program at FATEC, and in two extracurricular activities, offered as Pedagogical Practice, by the researcher. It is an experimental work because it created two andragogical tools and aims to apply and evaluate them to enhance them with the intention of replicating them if deemed relevant. In addition to the experimental activity, it also seeks to conduct a literature review on teaching and learning with a focus on adult students in higher education and publish the results of the experiences and reflections generated in this project. As partial results, the need for prior preparation of students for the effectiveness of the dynamics, clear preparation of the objectives of the teaching activity, and careful scheduling of time for speaking rounds are highlighted as critical points for the process to occur with the desired efficiency.

Keywords: Andragogy, Teaching-Learning, Didactics, Education, Adult Education.

1. Introdução

Segundo Zabala [1], alguns teóricos da educação concordam sobre a dificuldade de controlar a prática de sala de aula de forma consciente, dada a complexidade de variáveis que intervêm nos processos educativos. Balzan [2] e Bellan [3] questionam de que forma a pesquisa educacional pode contribuir para novas alternativas para a didática e complementam afirmando que os docentes da área de educação pregam maneiras inovadoras de enfrentar essa realidade, mas utilizam-se de métodos tradicionais comprovadamente superados no cotidiano da sala de aula. Lüdke [4] afirma que a pesquisa em didática deve partir em busca de novas metodologias. Debruçar-se sobre as formas de ensino aprendizagem e em específico para o aluno adulto, desenvolver métodos, testá-los se faz realmente necessário.

Complementando esta necessidade, Fernandes e Giacomazzi [5], afirmaram que o professor do ensino tecnológico deve estar sempre atualizado com relação às tecnologias, inovações e tendências de mercado. Porém também precisa desempenhar o papel para o qual foi contratado, que é ser professor. Esta dupla frente de trabalho em muitas vezes acaba tendo a preferência do saber tecnológico e não o didático.

O objetivo geral deste trabalho foi avaliar os métodos andragógicos Círculo de Aprendizagem (CA) e Ciranda do Conhecimento (CC), em uma disciplina regular, o Projeto Interdisciplinar 3, do curso de PFO da FATEC e na Liga de Eventos, atividade extraclasse, oferecida como Prática Pedagógica.

Os objetivos específicos deste trabalho foram:

- a) Aplicar a metodologia da Ciranda do Conhecimento na disciplina Projeto Interdisciplinar 3 (PI3), que trabalha com o aluno a criação de um projeto para um evento musical, oferecida para alunos do 3º semestre do curso;
- b) Dar continuidade à Liga de Eventos (LE), atividade extraordinária do curso de PFO, combinando alunos de diversos semestres, que tem como objetivo o planejamento, realização e discussão de eventos ligados à música, utilizando a metodologia ativa PBL;
- c) Coletar e avaliar a opinião dos alunos, docentes e convidados que participarem das Cirandas do Conhecimento, seja pela disciplina PI3 ou pela LE;
- d) Aplicar a metodologia do Círculo de Aprendizagem na disciplina PI3 e na LE;
- e) Coletar e avaliar a opinião dos alunos, docentes e convidados que participarem dos Círculos de Aprendizagem, seja pela disciplina PI3 ou pela LE;
- f) Criar um projeto de PBL, na disciplina Logística, ministrada pelo docente pesquisador proponente deste projeto, no curso de Gestão Empresarial, em parceria com a APRODOCE, Associação dos Produtores de Doce de Tatuí, com a intenção de ampliar o estudo da andragogia com público externo;
- g) Pesquisar a teoria sobre os processos de ensino-aprendizagem que permitam embasar e aprimorar as duas práticas andragógicas objeto deste projeto de pesquisa; O título da tabela deve ser centralizado e posicionado acima da mesma, sem espaçamento.

2. Materiais e Métodos

Para a consecução dos objetivos propostos neste trabalho, utilizou-se a seguinte metodologia:

Anais da VII Mostra de Docentes em RJI

- a) realizar uma Ciranda do Conhecimento por semestre, na disciplina PI3, de titularidade da professora Luana Muzille;
- b) conduzir o núcleo Liga de Eventos durante todo o ano letivo, com turmas semestrais, segundo a metodologia PBL;
- c) realizar uma Ciranda do Conhecimento por semestre, na Liga de Eventos, núcleo de práticas profissionais, sob a responsabilidade do professor Galhego;
- d) realizar um Círculo de Aprendizagem por semestre na disciplina PI3;
- e) realizar dois Círculos de Aprendizagem por semestre na Liga de Eventos;
- f) apresentar aos professores parceiros a metodologia proposta do Círculo de Aprendizagem para conhecimento, utilização e avaliação de todos os envolvidos. A metodologia do Círculo de Aprendizagem, a princípio, está detalhada abaixo:
 - i) a primeira ação no círculo é propor a todos os participantes, individualmente, a colocarem no papel sua ideia primeira sobre a proposta do desafio, atividade, problema. Esta ação deve ser enviada ao docente para avaliação de: conhecimento prévio dos participantes, detectar os erros mais comuns, qual conteúdo foi bem assimilado no geral (quando já houve aula prévia), onde pode ser melhorada a comunicação sobre o assunto passado para as próximas turmas;
 - ii) a segunda ação do círculo é iniciar a apresentação, pelo grupo para que todos conheçam as soluções dos parceiros de círculo. Cada participante, para poder falar, precisa estar de posse do bastão da fala, pois isso permitirá que TODOS tenham a oportunidade de apresentar ao grupo suas ideias. Todos os demais, que não estão com o bastão da fala, tem o dever de escutar. Este direito deve ser garantido pelo apoiador do círculo. O único que pode falar sem estar com o bastão é o apoiador do círculo. O único direito de fala é quando o portador do bastão encerra sua fala e está para passar o bastão, outro participante pode pedir para ele repetir o que foi dito por completo ou alguma parte que ficou confusa para este aluno;
 - iii) a terceira ação é uma nova rodada, sempre com o bastão da fala, em que TODOS colocam novas ideias de forma individual, que apareçam após este ter apresentado sua proposta inicial;
 - iv) a quarta ação é ainda uma nova rodada do bastão: cada um deve apontar, entre todas as ideias, as que achou interessante e que gostaria de colocar na solução geral do grupo.
 - v) última rodada, livre do bastão, mas organizada pelo apoiador do círculo, para que o grupo (agora com uma sinergia criada, com respeito implantado e todos em seu lugar de fala) possa elaborar a solução consensual para o desafio proposto;
 - vi) os apoiadores do círculo devem identificar o desenvolvimento individual em sua observação e relatar isso ao final. Identificar o comportamento do grupo e auxiliá-lo, com cuidado e empatia, valorizando as colocações e pensamentos individuais, para manter o foco nos objetivos do trabalho proposto;
 - vii) os grupos podem eleger um porta-voz (ou todos, fica a critério do grupo) para apresentar o que foi discutido. A solução será apresentada ao grupo todo. O apoiador do círculo deverá avaliar se a apresentação foi condizente com o discutido e anotar suas observações quanto a isso também;
 - viii) avaliação docente geral deve permitir entender os:
 - conhecimentos prévios de cada aluno;
 - avanços individuais em relação aos objetivos do conteúdo ministrado;
 - avanços individuais do ponto de vista comportamental (timidez, abertura ao pensamento contrário, relação com o grupo);

Anais da VII Mostra de Docentes em RJI

- realizar correção geral e apresentar posteriormente à turma os erros detectados;
 - evolução da ideia/solução nas rodadas;
 - falhas na transmissão de conteúdo (quando aplicado);
 - erros mais comuns da sala, em termos do conteúdo ministrado; anteriormente e em avaliação (quando aplicável) que poderão ser corrigidos a tempo para a avaliação formal;
 - capacidade de exprimir a solução elaborada pelo grupo na apresentação ao final da atividade;
 - elaborar formas de aprimorar a capacidade de organização e expressão de ideias (apresentação);
- g) a metodologia para a Ciranda do Conhecimento (a princípio) está descrita a seguir:
- i) todos os grupos devem ter desenvolvido um projeto (parcial ou final) proposto pelo professor responsável pela disciplina ou núcleo;
 - ii) cada grupo estará apresentando seu projeto (parcial ou final) para a sala toda para que todos conheçam as especificidades e soluções de cada projeto;
 - iii) será aberto o espaço de discussões sobre a atividade em si, iniciada pelo docente responsável, com as questões orientadas segundo organização prévia do docente com os convidados, para permitir explorar pontos não abordados pelos grupos, lacunas parciais ou ainda explorar uma solução interessante ou inovadora apresentada pelos grupos;
 - iv) as questões e proposituras de debates podem ser levantadas por qualquer participante, seja aluno, professor ou convidado, mas sob a condução do professor responsável;
 - v) premissas desta atividade:
 - os alunos (ou grupos) precisam ter concluído, pelo menos uma fase do projeto proposto, para terem construído conhecimento, para que estejam engajados ao tema e ao projeto, pois a intenção é provocar a interação e estimular a inteligência coletiva e a aprendizagem individual.
 - o professor responsável precisa ter conhecimento dos trabalhos de forma prévia, para poder se planejar e instigar com perguntas orientadas à reflexão sobre os acertos, muitas vezes despercebidos da solução, ou pelas armadilhas que a solução encerra.
 - os convidados, sejam professores, alunos de outra sala ou profissionais da área, devem ser instruídos da postura em deixar o espaço seguro para os alunos, permitindo e instigando a fala destes, com a intenção de deixar o aluno falar abertamente.
- h) A disciplina de logística deverá trabalhar com os alunos pesquisa envolvendo os associados da APRODOCE conteúdos que possam auxiliar a programação de compras e gestão de estoques destes. Esta ação poderá ainda proporcionar diagnóstico da estrutura da empresa, experiência da direção e funcionários o que permitirá eventual ação de extensão no próximo ano de RJI envolvendo os cursos de PFO e Gestão Empresarial, na organização da Feira do Doce;
- i) a pesquisa sobre ensino-aprendizagem, com foco no aluno adulto, será consequência dos dois anos já em RJI com este tema, porém buscando sedimentar e responder as questões observadas na aplicação das duas metodologias propostas para estudo neste projeto;

Anais da VII Mostra de Docentes em RJJ

j) escrita de artigos para revistas científicas, jornais e/ou congressos na área da educação;

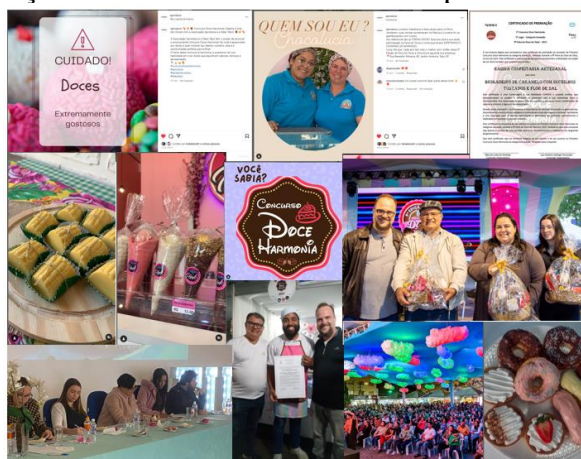
3. Resultados e Discussão

O projeto ainda está em andamento, desta forma, os resultados esperados para este projeto são:

- a) a realização das atividades andragógicas nos espaços planejados:
 - i) 4 Cirandas do Conhecimento;
 - ii) 6 Círculos de Aprendizado;
- b) avaliação das atividades andragógicas, permitindo a sugestão da aplicação destes como solução viável, ou com possíveis ajustes futuros para o ensino superior tecnológico;
- c) entregar oportunidade de práticas profissionais para os alunos de PFO que participarem da Liga de Eventos;
- d) levar a discussão das práticas docentes e da teoria de ensino-aprendizagem para a unidade;
- e) publicação de 2 artigos científicos em revistas, jornais e/ou congressos na área de educação;
- f) aproximação com a APRODOCE que permita trazer atividades práticas, locais e de relevância para a disciplina de logística e para os associados participantes;

Como resultados parciais, pode-se destacar a parceria com a APRODOCE, tendo gerado outro núcleo (CONPEG), para a realização de um PBL com alunos de Gestão empresarial, apoiando a 9ª Feira do Doce de Tatuí, evento com mais de 240 mil visitas em quatro dias, com algumas ações mostradas na fig. 1: marketing digital e criação e realização do 1º Concurso Doce Harmonia (artigo sobre o PBL já no prelo da Revista SAPERE da FATEC Tatuí).

Fig. 1 – Ações do núcleo CONPEG – de Apoio à APRODOCE



Fonte: Elaboração própria.

Neste núcleo, ainda está pendente a realização da Ciranda do Conhecimento, fechando o projeto, mas foram realizados diversos Círculos de Aprendizagem (fig. 2). Estes círculos de aprendizagem, que têm como proposta amadurecer os conceitos e ideias na fase intermediária do PBL foram ricos em termos de aprender sobre a dinâmica – tanto sem a presença de outros professores e profissionais da área como com estes convidados.

Anais da VII Mostra de Docentes em RJJI

Fig. 2 – Círculos de Aprendizagem do núcleo CONPEG – de Apoio à APRODOCE



Fonte: Elaboração própria.

Conforme o curriculum e o grau de formalidade do convidado, verificou-se que isto pode comprometer a espontaneidade dos estudantes em colocar as ideias no círculo. Este cuidado é importante para o sucesso da dinâmica. A realização das dinâmicas permite logo identificar o nível de aprendizado individual e coletivo, sendo possível para o docente revisar o cronograma e incluir alguma atividade extra de reforço, caso julgue necessário para garantir o aprendizado.

Outro grupo PBL, a Liga de Eventos, de responsabilidade deste pesquisador conduziu eventos musicais em uma escola da rede pública de Tatuí, a Eunice Pereira de Camargo, com a proposta que os alunos do fundamental II realizassem o evento, por meio de oficinas e monitoria dos alunos de Produção Fonográfica. O projeto levou o círculo de aprendizagem para a construção dos *shows* e a ciranda do conhecimento para a reflexão pós eventos, como pode ser visto na fig. 3.

Fig. 3 – Ações do núcleo Liga de Eventos – *shows* e círculos na Escola Eunice



Fonte: Elaboração própria.

A atividade em que o aluno precisa se preparar para ensinar trouxe um resultado bem rico, em termos de engajamento e aprendizado neste PBL. O envolvimento com os alunos da rede motivou os dois grupos e, apesar de ter um início tímido, para a primeira rodada dos círculos, os alunos todos conseguiram se soltar, com discussões importantes tanto para os círculos de construção de conhecimento, como para a Ciranda, de reflexão pós-evento. Como a atividade era bastante lúdica, facilitou o entrosamento das equipes (que não se conheciam pois eram de classes e series diferentes) e mesmo assim, proporcionou discussões sérias e focadas para

Anais da VII Mostra de Docentes em RJI

aprimorar a qualidade do evento, com possibilidade de ser um terreno fértil para os eventos círculos do segundo semestre de 2023, ainda a serem realizados.

Para a disciplina Interdisciplinar 3, o engajamento foi pequeno, para os círculos de aprendizagem, pois os alunos não fizeram, em sua maioria a tarefa previa, de forma que a discussão em cima do conteúdo desejado no círculo foi prejudicada por causa do tempo disponível para a atividade, não tendo sido concluída conforme planejado. Para a Ciranda do Conhecimento, que seria realizada no final da disciplina, como foi agendada após a entrega final do trabalho e não valeria nota, os alunos faltaram todos para a atividade. Para a execução desta atividade no segundo semestre de 2023, alterou-se a agenda, com a Ciranda sendo realizada pouco antes da entrega final do trabalho, sendo que cada grupo poderá utilizar o conhecimento gerado de forma coletiva para aprimorar seu trabalho antes da versão final ser entregue. Para compensar esta lacuna de teste e observação da dinâmica, foi incorporado neste projeto de pesquisa outra disciplina, a Interdisciplinar 4.

Das observações desejadas para a dinâmica, vale colocar que o projeto ainda está em desenvolvimento, mas pode-se apontar algumas questões importantes: é fundamental que o professor realize um planejamento cuidadoso do objetivo a ser alcançado com a aula ou atividade proposta, em termos de conteúdo e habilidades que deseja trabalhar. Este projeto está utilizando como base para isso a Taxonomia de Bloom, conforme Arena [6]. A dinâmica pretende deixar a inteligência coletiva trabalhar auxiliando as percepções individuais, promovendo muitas vezes (o que precisa ser melhor observado e quantificado) a aprendizagem significativa, de acordo com Brum e Schumacher [7].

4. Considerações finais

O projeto ainda está em andamento, porém com o trabalho desenvolvido nos grupos de PBL, aplicando as dinâmicas Círculo de Aprendizagem e a Ciranda do Conhecimento, pode se observar a importância dos estudantes estarem sem pressão, sem intimidação para conseguirem colocar suas impressões, ideias e sugestões nos círculos. Garantir este ambiente é fundamental para a construção do conhecimento (de forma espontânea), individual e coletivo. Selecionar os convidados e prepará-los também é importante não só para garantir esta atmosfera, como entender que o espaço é para aprendizado coletivo e não uma aula tradicional. A construção das rodadas deve estar bem alinhada com o objetivo da aula ou atividade. Para tanto é necessário que o docente responsável pela disciplina tenha bem definido os objetivos a se trabalhar com a sala. Caso se identifique que o grupo todo não conseguiu desenvolver como esperado, avaliar pelo cronograma da disciplina ou núcleo se há espaço para uma outra abordagem para trabalhar a questão de ensino-aprendizagem com o grupo. Também é fundamental, para que as duas dinâmicas sejam aplicadas que todos os integrantes já tenham desenvolvido um trabalho individual sobre o tema, para estarem todos integrados na discussão e que possam participar. Para isso, o envio da atividade de forma prévia ou a constatação por outro método de que cada estudante realmente fez sua tarefa individual, se demonstrou bem importante para um bom desempenho de todos com a dinâmica.

Agradecimentos

Agradeço ao Centro Paula Souza, pela manutenção do programa de RJI, à FATEC Tatuí, nominalmente ao diretor Anderson L. de Souza e à vice-diretora, Patrícia G. Moreno, pelo apoio e incentivo. À coordenadora do Curso de Produção Fonográfica, Luana S. Muzille, tanto pelo

Anais da VII Mostra de Docentes em RJI

incentivo às ações no colegiado, pelo apoio com a Liga de Eventos, como pelo tempo dispendido e pela parceria na condução deste projeto em sua disciplina PI3. Ao coordenador do Curso de Gestão Empresarial, Mauri C. Soares, por incentivar na criação do núcleo CONPEG e suas ações, fundamentais na condução deste projeto. Aos colegas, professores dos dois cursos já citados, e em especial aos Profs. Geraldo R. da Silva, pelo apoio nos Círculos do CONPEG e Davison C. Pinheiro, que estará participando do projeto nos próximos meses. Aos profissionais Rodrigo Villa e Guilherme Siqueira, por participarem dos Círculos como convidados. À toda equipe da prefeitura, da Secretaria de Cultura, Turismo, Esporte e Lazer pelos círculos que participaram, pela forma profissional e parceira que permitiu com que este trabalho chegasse até aqui. À APRODOCE, na pessoa do Sr. Marcelo Leite, presidente da Associação que acreditou no projeto e apoio de forma integral e nunca mediu esforços para realizarmos todos os projetos propostos. Aos produtores de doce que abriram as portas de suas empresas para os alunos do CONPEG realizarem suas tarefas. A cada jurado que participou do 1º Concurso Doce Harmonia. A todos da Escola Eunice, muito carinhosos e participativos, professores, funcionários e alunos. Por último, mas fundamentais em todo o processo, a cada aluno que participou dos núcleos, engajados, trabalhando muito mais do que as horas de estágio ou AACC estariam premiando, com verdade e sinceridade, proporcionaram um grande aprendizado e horas inesquecíveis nestes meses de projeto.

Referências

- [1] ZABALA, Antoni. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Penso, 2014. 5049 p. Tradução de: Ernani F.da F. Rosa. Livro digital: Kindle. Editado como livro impresso em 1998.
- [2] BALZAN, Newton Cesar. A pesquisa em didática: realidades e propostas. In: CANDAU, VeraMaria (org.). **A didática em questão**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. Cap. 4. p. 94-118.
- [3] BELLAN, Zezina. **Andragogia em ação: como ensinar adultos sem se tornar maçante**. 6. ed. Santa Bárbara D’oeste: Z3 Editora e Livraria, 2018. 159 p.
- [4] LÜDKE, Menga. Novos enfoques em pesquisa didática. In: CANDAU, Vera Maria. **A didática em questão** 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. Cap. 4. p. 79-93.
- [5] FERNANDES, Luis Antônio Galhego; GIACOMAZZI, Rosana Bertila. Andragogia e Coworking na Construção de Atividades em Sala para o Ensino Superior Tecnológico. In: SEMINÁRIO DE BOAS PRÁTICAS DE ENSINO E APRENDIZAGEM, 5., 2022, Lorena. **Anais [...]**. Lorena: Eel-Usp, 2022. p. 1-23. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/anais/524428.pdf>. Acesso em: 5 set. 2023.
- [6] ARENA, Carla. **Taxonomia de Bloom**. 2020. Disponível em: <https://www.amplifica.me/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em: 24 mar. 2021.
- [7] BRUM, W. P.; SCHUHMACHER, E. Utilização de mapas conceituais visando o ensino de história da geometria sob a luz da aprendizagem significativa. **Aprendizagem significativa em revista**, v. 2, n. 3, p. 39-57, 2012. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/asr/artigos/Artigo_ID36/v2_n3_a2012.pdf. Acesso em: 1 jul. 2022.