

Andragogia e inclusão : alicerces para uma nova ferramenta didática aplicada em projetos PBL

Luís Antônio Galhego Fernandes

0000-0001-6334-3551

Resumo

A busca por aprimorar os processos de ensino aprendizagem cada vez mais tem se mostrado importante, ainda mais para o ensino para adultos, pois é evidente a crescente necessidade de aprimoramento, para que o profissional consiga se manter atualizado em relação às novas tecnologias e práticas de mercado. Há um novo termo em inglês para esta prática, o *lifelong learning*. Assim, conhecer e pesquisar sobre a andragogia, ou como os adultos aprendem, se faz cada vez mais necessário e o entendimento de que há diferenças para o aprendizado de crianças, a pedagogia, para os adultos. Aliado a isso, entender sobre metodologias ativas, mais especificamente o PBL e o processo de ensino-aprendizagem e buscar novas formas de aplicá-los direcionaram as ações deste artigo, que utiliza a compreensão da inteligência coletiva, de métodos de construção de paz oriundos da Justiça Restaurativa para aplicar uma nova ferramenta andragógica, o Círculo de Aprendizagem, desenvolvida pelo próprio pesquisador, dentro de um projeto PBL para a realização de um evento musical planejado e organizado por toda a sala, nas aulas de Métodos para Produção do Conhecimento. Para tanto, como metodologia, este trabalho explorou o uso de atividades individuais e em grupo, respeitando os principais pilares andragógicos, planejando com cuidado as tarefas da aula via taxonomia de Bloom, buscando desenvolver a avaliação formativa em sua base, terminando a atividade com avaliações somativas. Dentre os resultados preliminares obtidos neste ano de 2023, ao aplicar o Círculo de Aprendizagem, destacam-se alguns pontos importantes como a participação de todos nas atividades e na construção coletiva dos conceitos propostos, o estímulo e desenvolvimento do processo de escuta ativa e oportunidade de fala mesmo aos alunos mais tímidos e distantes. Permitiu percorrer todos os passos considerados pela taxonomia de Bloom, bem como, por meio da avaliação formativa, a percepção de pontos de ruído no processo de ensino-aprendizagem permitiram a corrigir o processo de ensino-aprendizagem na mesma aula, resultando posteriormente em uma entrega, via avaliação somativa com mais propriedade em relação às entregas parciais. Outro resultado importante foi a percepção de que o Círculo de Aprendizagem é uma alternativa interessante a ser aplicada em projetos PBL, fortalecendo a integração dos grupos, estimulando o ato criativo de forma bastante inclusiva, fundamental para este momento em que questões e problemas emocionais estão cada vez mais presentes no cotidiano não só nas salas de aula mas da sociedade em geral.

Palavras-chave: Metodologias Ativas. Educação para Adultos. Didática. Avaliação somativa. Justiça Restaurativa.

Abstract

The quest to enhance teaching and learning processes has increasingly proven important, especially for adult education, as the growing need for improvement is evident. This is essential for professionals to stay up-to-date with new technologies and market practices. There is a new English term for this practice: *lifelong learning*. Consequently, understanding and researching andragogy, or how adults learn, have become increasingly necessary. It's important to recognize that there are differences in the learning of children, pedagogy, and adults. In addition to this, understanding active methodologies, specifically Problem-Based Learning (PBL), and the teaching-learning process, while seeking new ways to apply them, have guided the actions of this article. It utilizes an understanding of collective intelligence and methods of peacebuilding derived from Restorative Justice to apply a new andragogical tool, the Learning Circle, developed by the researchers themselves, within a PBL project for the planning and organization of a musical event designed and executed by the entire class in Knowledge Production Methods classes. As a methodology, this work explored the use of

individual and group activities while respecting the key andragogical principles. It carefully planned class tasks using Bloom's taxonomy, with the aim of developing formative assessment at its core, concluding the activity with summative evaluations. Among the preliminary results obtained in this year of 2023, when applying the Learning Circle, some important points stand out. These include the participation of everyone in activities and the collective construction of proposed concepts, stimulating and developing the process of active listening, and providing opportunities for even the most timid and distant students to speak. It allowed us to go through all the steps considered by Bloom's taxonomy, and through formative assessment, identified areas of noise in the teaching-learning process that could be corrected during the same class. This subsequently resulted in a more informed delivery through summative assessment compared to partial submissions. Another important outcome was the realization that the Learning Circle is an interesting alternative to be applied in PBL projects. It strengthens group integration, stimulates creativity in a highly inclusive manner, which is fundamental at a time when emotional issues and problems are increasingly present not only in classrooms but in society as a whole.

Keywords: Active Methodologies. Adult Education. Didactics. Summative Assessment. Restorative Justice.

1 Introdução

A busca por aprimorar os processos de ensino aprendizagem cada vez mais têm se mostrado importantes, ainda mais para o ensino para adultos, pois, com a crescente necessidade de constante aprimoramento, para se manter atualizado com as inovações tecnológicas e práticas de mercado, culminou em um termo em inglês para esta prática, o *lifelong learning*. As chamadas metodologias ativas, têm sido largamente utilizadas com sucesso importante, observado na literatura. Assim, conhecer e pesquisar como os adultos aprendem se faz cada vez mais necessário, uma vez que a pedagogia tem sido um campo relevante de estudo, a andragogia merece atenção para os profissionais da educação que se dedicam ao ensino superior.

As atividades em grupo, atendem muitas das metodologias ativas e também alguns preceitos da andragogia, como a necessidade do adulto apresentar o que aprendeu, ou mesmo proporcionar espaço para que este aproveite o conteúdo e conhecimento adquiridos até o momento. Uma preocupação, observada nos anos de sala de aula, para as atividades em grupo: a divisão de tarefas entre os membros do grupo, para minimizar o esforço entre as disciplinas cursadas concomitantemente. Aliado a este ponto, uma questão enfrentada principalmente pós-pandemia são os problemas emocionais cada vez mais frequentes em sala de aula. Estudantes tímidos e apartados do grupo participando cada vez menos das atividades intensificam este quadro preocupante.

Para minimizar estes efeitos, foi criado uma dinâmica que garante ao docente a participação de todos, bem como uma ferramenta de avaliação formativa, trazendo um retorno sobre a forma que, às vezes erroneamente, acredita-se estar entregando com excelência o conteúdo, com assimilação adequada pelos alunos.

A experiência na atuação por anos na atividade de facilitador da Justiça Restaurativa, inspiraram a adaptação da metodologia apresentada neste artigo.

2 Objetivo

O objetivo deste artigo foi aplicar uma nova ferramenta andragógica nas aulas de Métodos para Produção do Conhecimento, o Círculo de Aprendizagem,

desenvolvida pelo próprio pesquisador, dentro de um projeto PBL para a realização de um evento musical planejado e organizado por toda a sala.

3 Referencial Teórico

Coelho (2016) aponta que o processo de ensino-aprendizagem exige ações direcionadas para que o aluno possa elaborar de forma significativa os conhecimentos mediante a sua participação. Fernandes (2022) afirma que as pesquisas e ações dos docentes do ensino superior tecnológico, em sua maioria, priorizam o saber tecnológico para acompanhar as inovações tecnológicas e do mercado, em detrimento ao papel de ensino e da didática. Longe de ser uma crítica, mas uma constatação que pode acabar prejudicando a permanência do aluno, principalmente para aqueles dos primeiros semestres, onde a evasão é mais alta, no ensino superior, como apontam Fernandes e Nedelciu (2021), principalmente para o superior tecnológico, com algumas causas para evasão, dentre elas a alta taxa de alunos das escolas públicas, o conteúdo complexo enfrentado por eles no início do curso, a exigência praticamente nula para a contratação de docentes no quesito práticas pedagógicas e didática e o desânimo frente ao insucesso de parte destes alunos nos primeiros meses de ensino superior.

Complementando esta necessidade, Fernandes e Giacomazzi (2022), 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.

Balzan (2014) e Bellan (2018) apontam que a pesquisa educacional deve contribuir para novas alternativas para a didática uma vez que os profissionais da área de educação pregam as inovações em sala de aula, mas acabam utilizando métodos tradicionais em sala de aula. Reforçando a importância de aprimoramento didático nas aulas do ensino superior, Brum e Schumacher (2012) apresentam a importância das ações em sala para priorizar a aprendizagem significativa e não a mecânica e ainda Lüdke (2014, p.82), acrescenta que as pesquisas na área da educação e didática devem partir em busca de novas metodologias e afirma que as pesquisas nesse campo são escassas, “mesmo em países onde a atividade de pesquisa educacional é mais intensa”. Araújo, Vanni e Dias (2015) afirmam que a Andragogia precisa ter maior alcance no meio educacional, com potencial de grande contribuição para a sociedade por considerarem que pode aumentar o interesse do aluno adulto para as atividades cotidianas de sala de aula. A andragogia, elenca alguns pontos importantes para maximizar a possibilidade de aprendizagem do aluno adulto, a saber: (1) apresentar ao estudante conteúdo ou atividade que ele perceba sua aplicação imediata e não em um futuro, seja ele a médio ou longo prazos; (2) o aprendiz adulto precisa, após concluído um processo de ensino-aprendizagem, falar aos outros o que aprendeu; (3) sempre que possível, o estudante deve colocar em prática o conteúdo aprendido; (4) adultos têm a necessidade de serem autodirigidos (Oliveira, 1990; Libâneo, 2017; Bellan, 2018).

Para orientar as atividades docentes, é importante que seja feito um planejamento, sendo uma ferramenta importante para esta ação apresentada pela Taxonomia de Bloom (Arena, 2020). Pensar em quais aspectos a atividade deverá trabalhar com o aluno pode trazer mais chances de sucesso. (Figura 1)

Figura 1 Taxonomia de Bloom

| MEMORIZAR | COMPREENDER | APLICAR | ANALISAR | AVALIAR | CRIAR |
|-------------|--------------|--------------|-------------|------------|------------|
| Listar | Esquematizar | Utilizar | Resolver | Defender | Elaborar |
| Relembrar | Relacionar | Implementar | Categorizar | Delimitar | Desenhar |
| Reconhecer | Explicar | Modificar | Diferenciar | Estimar | Produzir |
| Identificar | Demonstrar | Experimentar | Comparar | Selecionar | Prototipar |
| Localizar | Parafrasear | Calcular | Explicar | Justificar | Traçar |
| Descrver | Associar | Demonstrar | Integrar | Comparar | Idear |
| Citar | Converter | Classificar | Investigar | Explicar | Inventar |

Fonte: Arena (2020)

Aliado a isso, se for possível utilizar avaliações formativas (Fernandes, 2006), que permitem identificar de imediato se a prática de ensino-aprendizagem foi satisfatória ou se houve ruídos no processo aumentam as chances de real aprendizado. Miranda et al. (2018) apresentam a avaliação formativa como uma opção à avaliação somativa, tradicional no ensino superior que ao ser aplicada, não mais permite uma ação com a turma, “não há mais tempo de salvar nada, nem do ponto de vista da aprendizagem do aluno, nem para o professor rever sua prática” (Miranda et al., 2018, p. 10)

A justiça restaurativa trabalha com um método para tratar de situações de conflito, de construção de consenso, muitas vezes chamado de círculo de construção de paz, ou, o círculo da justiça restaurativa, que propõe um espaço de fala seguro, priorizando o respeito e a escuta ativa e atenta de todos os participantes, utilizando um bastão da fala para organizar o momento da fala de cada um (Machado; Todeschini, 2008).

A atividade apresentada neste artigo, sendo um projeto PBL, atende também os pilares da andragogia, além de proporcionar uma integração forte entre a sala, pois cada grupo necessita do apoio do outro. Estando no primeiro semestre, a atividade colabora para minimizar a evasão, por criar um sentimento de pertencimento, conforme Fernandes e Soares (2021) e por trabalhar o trote, antes um ícone de violência e *bullying*, agora como um convite à solidariedade e à integração saudável entre os calouros.

4 Método

O Círculo de Aprendizagem, que foi aplicado na disciplina Métodos para a Produção do Conhecimento, do Curso Superior de Tecnologia em Produção Fonográfica, tem a seguinte metodologia:

a) a primeira ação é propor a todos os participantes, individualmente, a colocarem no papel sua ideia primeira sobre a proposta do desafio, atividade, problema (pode acontecer na mesma aula ou em como uma tarefa de casa). 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, conforme a avaliação formativa (Fernandes, 2006);

b) a segunda ação do círculo é realizar uma discussão em grupo pra chegar a um consenso. Importante para a discussão em grupo é o uso do bastão da fala, permitindo que TODOS tenham a oportunidade de ler o que escreveu. Somente quem está com o bastão tem o direito de falar e todos os demais tem o dever de escutar, com exceção do apoiador do círculo (um aluno do grupo, que pode pedir para repetirem a fala, caso precise anotar). Esta ação tem o objetivo de fazer com que todos (mesmo os com pouco conhecimento ou mais tímidos possam expor sua ideia ou proposta);

c) a terceira ação é uma nova rodada, sempre com o bastão da fala, em que TODOS colocam novas ideias de forma individual (estimular criatividade, aprendizagem, oportunidade de fala exercício de escuta ativa).

d) 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 sua solução.

e) última rodada, livre do bastão, mas organizada pelo apoiador do círculo, pra 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;

f) 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, pra manter o foco nos objetivos do trabalho proposto;

g) os grupos podem eleger um porta-voz (ou mais de um, fica a critério do grupo) para apresentar o que foi discutido. A solução será apresentada para toda a sala. O apoiador do círculo deverá avaliar se a apresentação foi condizente com o discutido e anotar suas observações quanto a isso também;

Esta dinâmica está sendo aplicada para o desenvolvimento de um PBL, onde os alunos dividem-se em grupos para conceber, organizar e realizar um *show* em uma entidade parceira do município, sendo que no primeiro semestre é realizada em um antigo orfanato, que agora oferece aulas no contraturno para as crianças e adolescentes por ele assistidos e no segundo semestre, em um asilo, em que, além do *show*, também realizam a entrega dos alimentos arrecadados de forma voluntária por todos os calouros da unidade. Os círculos servem para que os grupos possam construir cada uma das partes de um trabalho acadêmico experimental, a saber: objetivos (geral e específicos), metodologia e resultados esperados.

5 Resultados e Discussão

Esta metodologia foi aplicada no primeiro e segundo semestres de 2023, como pode ser visto na figura 2.

Figura 2 Círculo de Aprendizagem nas aulas de MPC da FATEC Tatuí



Fonte: Elaboração própria

Para esta atividade, foi bem importante o uso do bastão da fala para garantir a inclusão de todos no debate. A necessidade de enviar previamente ao professor o conteúdo desenvolvido de forma individual mostrou-se fundamental para um bom andamento da atividade. O fato do professor circular pela sala durante as discussões é importante para manter o foco, tirar dúvidas e garantir que quando a pessoa que está com o bastão da fala estiver fazendo uso da mesma, os demais precisam respeitar e desenvolver a escuta atenta e ativa.

O quadro 1 mostra a elaboração feita de maneira individual, enviada por e-mail ao docente, pelo grupo de mídias (todos os grupos fizeram esta tarefa), dos objetivos gerais do grupo para a realização do trote solidário, como parte de avaliação formativa.

Quadro 1 Entrega individual, pré-círculo, contendo o objetivo geral do grupo de mídia

| ALUNO | ENTREGA INDIVIDUAL NA AVALIAÇÃO SOMATIVA PRÉ-CÍRCULO |
|-------|---|
| 1 | O objetivo desse trabalho é trazer a cobertura do evento no asilo São Vicente de Paula, trazendo os detalhes de como o evento foi organizado e produzido, registrando com fotos e vídeos que serão divulgados para o público e mostrar como outros grupos possam reproduzir o evento. |
| 2 | Formular um videoclipe com informações do evento, e trechos com o feedback do público em reação aos números musicais e entrevistar aos integrantes de banda e público geral |
| 3 | Registrar um vídeo artístico que envolve a coleta de depoimentos, trechos de performances, edição e aplicação de elementos artísticos, visando preservar narrativas e expressões. |
| 4 | Entendo a necessidade do REGISTRO, o processo feito pelos alunos do 1º semestre de PFO se torna essencial. Podendo se ter o carinho e afeto em vigência indeterminada, se torna indispensável o cerne e sina que se tem no trabalho midiático. |
| 5 | Documentar através de captação de imagens e entrevistas o evento realizado pelos alunos do primeiro semestre da Fatec no asilo São Vicente de Paulo. |
| 6 | Registrar com muito carinho os momentos de maior interação, visando materializar tudo aquilo que vem de dentro, a alegria por meio dos sorrisos, a saudade por meio das lágrimas e cada emoção que será externada. |
| 7 | O objetivo principal do grupo de mídia é fotografar/gravar a reação dos ouvintes com qualidade. |

Fonte: Alunos da disciplina de MPC, grupo de Mídia – Prof. Galhego.

O quadro 2 mostra a elaboração, pela sala dos objetivos gerais de cada grupo (produção executiva, mídias, sonorização, músicos 1 e músicos 2) para a realização do evento musical, trote solidário, como parte de avaliação formativa.

Quadro 2 Atividade desenvolvida contendo o objetivo geral de cada grupo

| GRUPO | OBJETIVO GERAL APRESENTADO |
|--------------------|--|
| Produção Executiva | O propósito central da Gestão Executiva é criar um evento com o intuito de investigar as competências singulares de cada estudante, assim como empregar esses atributos para aprimorar a colaboração em equipe. Estruturar e catalogar todas as fases do procedimento, visando evitar lacunas, com o objetivo de estabelecer um ambiente integral, no qual aqueles que serão os destinatários desfrutem da experiência mais vantajosa, assegurando que aqueles que serão os executores também tenham acesso a todos os recursos possíveis. |
| Sonorização | O objetivo do grupo de sonorização durante o trote solidário é dar todo o suporte técnico e estrutura para que o evento possa ser realizado sem falhas sonoras e na melhor qualidade possível, prezando pela saúde auditiva dos ouvintes e fazendo com que a mensagem seja transmitida com clareza. |
| Mídias | Elaborar um vídeo artístico para abranger e coletar depoimentos e trechos da apresentação como um todo. Tendo como objetivo central preservar as narrativas e expressões, visando desenvolver uma representação audiovisual que registre esse momento de forma rica, estética e conclusiva. |
| Músicos 1 | O objetivo geral é transformar o dia dos residentes do lar São Vicente de Paulo através de uma apresentação musical com um repertório especial que remonte os anos áureos dos idosos, proporcionando uma atmosfera alegre, levando acolhimento e carinho. |
| Músicos 2 | O principal objetivo será propiciar uma apresentação musical. Através dela temos a intenção de provocar emoções como nostalgia, alegria e diversão, criando assim um momento marcante em suas memórias. Para isso será necessário definir o repertório, os instrumentos, e datas de ensaios. |

Fonte: Alunos da disciplina de MPC, grupo de Mídia – Prof. Galhego.

Para poder comparar a evolução, é apresentado o texto entregue pelo grupo de mídias, agora em avaliação somativa, após apresentação de todos os objetivos dos demais grupos para comparação, análise e readequação para a primeira entrega parcial do trabalho escrito, valendo nota, a saber: “Esse trabalho consiste em coletar depoimentos e elementos da apresentação realizada durante o Trote Solidário. Esses elementos serão compilados em formato de vídeo, imagens e depoimentos, visando documentar de maneira abrangente e conclusiva as narrativas e expressões desse momento. Esse material servirá como substancial apoio para avaliar se os objetivos estabelecidos para o evento foram alcançados, fornecendo base argumentativa para os grupos envolvidos”. Destaca-se aqui que o verbo central do objetivo geral é “coletar”, explicando ao leitor de forma clara tanto o ato de coletar, ou registrar depoimentos, em formato de vídeos ou depoimentos, bem como as narrativas e expressões para servirem como base argumentativa para os demais grupos envolvidos, ou seja, os músicos que estarão se apresentando, a equipe de sonorização, que cuidará de definir, separar, operar toda a infraestrutura de equipamentos para que o evento ao vivo aconteça como esperado, a equipe de produção executiva que estará trabalhando no cronograma, auxiliando na escolha de repertório com os músicos e cuidando de toda a logística de transporte dos músicos, dos equipamentos, dos instrumentos e dos alimentos doados por todos os calouros da FATEC Tatuí. A percepção de registro está em praticamente todos

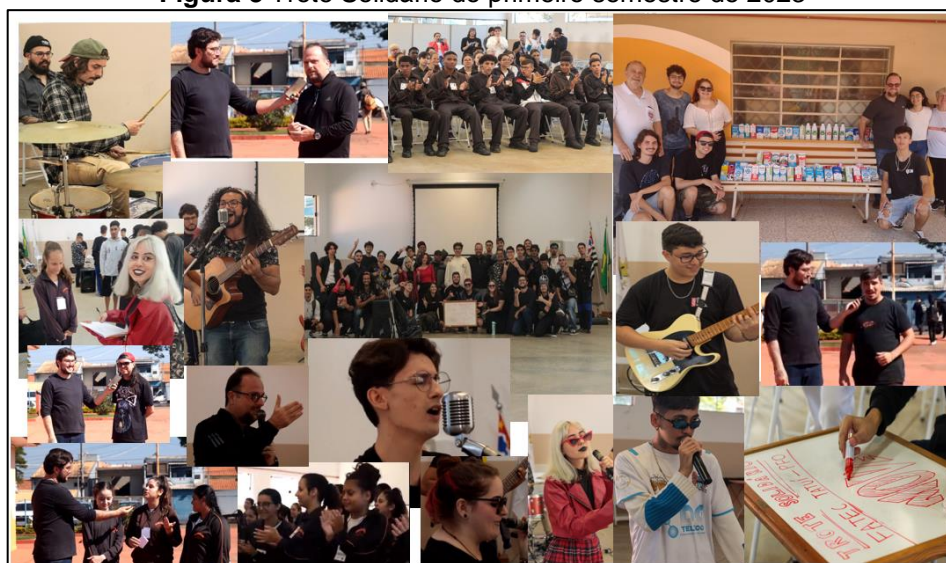
os objetivos entregues de forma individual, apresentados no quadro 1, porém, o quadro 2 trouxe como verbo central do grupo “elaborar” um vídeo. Esta é uma armadilha, já ocorrida em semestres anteriores, em que o grupo foca no produto entregue e acabavam, muitas vezes, esquecendo que o objetivo central é registrar as ações e impressões que permitam os demais grupos argumentar com evidência objetiva, apresentada no trabalho de cada um, aspectos que possam comprovar que atenderam os objetivos.

A prática Círculo de Aprendizagem, aplicada na metodologia aqui apresentada, permitiu que cada grupo e, individualmente, cada aluno, pudesse percorrer os seguintes passos: (1) lembrar – a aula sobre objetivos e o papel do grupo no trote solidário; (2) compreender - a aula sobre objetivos e o papel do grupo no trote solidário, bem como sua conexão com os demais grupos no evento; (3) aplicar, escrevendo de forma individual e em grupo o objetivo geral; (4) analisar – ao avaliar os demais objetivos a possibilidade de revisitar sua concepção na construção do objetivo geral; (5) avaliar e defender as alterações que julga pertinentes para aprimorar o objetivo desenvolvido na atividade formativa; (6) criar, ou elaborar um objetivo geral mais robusto, com amplo debate.

Todo esse processo abraça os principais pilares da andragogia, defendidos desde Knowles (1973), até Libâneo (2017), Oliveira (1990) e Bellan (2018): trabalhar um tema que o estudante estará utilizando de forma imediata (vão realizar o evento em breve), conteúdo absolutamente alinhado com a formação e espinha dorsal da prática diária que o estudante se propõe a trabalhar (produção de eventos, para o curso de Produção Fonográfica), que o estudante realize trabalho prático, experimental e seja autodirigido em sua rota de aprendizado, bem como pela necessidade do adulto em falar sobre o que aprendeu, trazendo também sua bagagem prévia sobre o tema.

A figura 3 apresenta os registros do trote solidário do primeiro semestre de 2023, desenvolvido pelo grupo de mídia, dentro desta metodologia aqui apresentada.

Figura 3 Trote Solidário do primeiro semestre de 2023



Fonte: Elaboração própria

Os depoimentos, fotos e vídeos, colhidos pelo grupo de mídia, proporcionam argumentação sólida para os demais grupos evidenciarem que seus objetivos

foram cumpridos (assim tem sido historicamente) do ponto de vista do entretenimento. Agora, com esta metodologia do Círculo de Aprendizagem aplicado ao PBL, os objetivos da disciplina estão sendo cada vez mais assimilados pelos estudantes e têm proporcionado ao professor, principalmente por adotar avaliação formativa a oportunidade de aprimorar o processo de ensino-aprendizagem para a turma durante o semestre, recuperando eventuais lacunas de aprendizagem identificadas. Alguns pontos merecem atenção para tanto para aprimorar o processo, como alguns pontos fundamentais para que o processo tenha êxito, pelo observado durante a experimentação ao longo deste ano: para êxito, é fundamental que a atividade seja feita de forma individual. Caso isso não aconteça, um dos objetivos, que é garantir que todos estejam participando não funciona. Grupos equilibrados se mostraram entre 4 e 6 pessoas. Menos do que isso há pouca discussão e mais do que isso o consenso acaba ficando mais difícil. Toda avaliação formativa foi considerada dentro de uma pontuação das atividades de sala. Quando isso não aconteceu, a motivação dos alunos acabava sendo menor. Há que se cuidar também do tempo das rodadas, com a observação atenta do docente ao longo das mesas de discussão, para evitar a perda de foco, o desperdício de tempo de aula e garantir que a atividade seja cumprida plenamente. Em alguns casos o grupo não conseguiu terminar a atividade no horário de aula e a solicitação era a entrega, por e-mail da atividade em grupo no e-mail do professor, criado especialmente para a disciplina.

6 Considerações finais

Ao se propor a aprimorar as práticas de sala de aula, tanto pesquisando os processos educacionais, as possibilidades didáticas e mais especificamente a andragogia, a adaptação do processo circular da justiça restaurativa, aliado a escolha de um tema que atraia a atenção do aluno, com a permissão da fala do aluno para expor seus pontos de vista, a experiência com o Círculo de Aprendizagem se mostrou bem interessante como apoio à prática do PBL. Considera-se importante ampliar a avaliação do tempo de fala nas rodadas, alinhar o tema de cada rodada ao objetivo pretendido pelo docente para a aula e também o número de rodadas para atingir tal objetivo, a busca pelo consenso pode ser melhor trabalhada em algumas temáticas e grupos. Este trabalho aplicou os Círculos de Aprendizagem para uma aula regular, sendo possível estender e avaliar esta dinâmica para configurações diferentes, como em disciplinas de Projeto Interdisciplinar, em núcleos de atividade de extensão e em outros projetos externos à unidade, também dentro dos princípios da andragogia e de inclusão de todos, merecendo atenção para o uso correto do bastão da fala.

Referências

ARAÚJO, Mariane della Coletta Savioli Garzotti de; VANNI, Verônica Nogueira; DIAS, Carmen Lúcia. ANDRAGOGIA: UMA EDUCAÇÃO DIFERENCIADA PARA O ALUNO ADULTO. **Colloquium Humanarum**. Presidente Prudente, 19 out. 2015. p. 1121-1128. Disponível em: <https://www.unoeste.br/site/enepe/2015/Anais/CienciasHumanas/Educacao.pdf> Acesso em: 11 mar. 2022.

ARENA, Carla. **Taxonomia de Bloom**. 2020. Disponível em: <https://www.amplifica.me/taxonomia-de-bloom/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

BALZAN, Newton Cesar. A pesquisa em didática: realidades e propostas. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. Cap. 4. p. 94-118.

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.

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: 20 jun. 2023.

COELHO, Maria José. Dinâmicas de Grupo e Metodologias Andragógicas: práticas de facilitação para a mediação de aprendizagem do aluno e do professor. In: CANDAU, Vera Maria (org.). **A didática em questão**. 36. ed. Petrópolis: Vozes, 2014. Cap. 3. p. 58-84.

DE CARVALHO, Jair Antonio et al. Andragogia: considerações sobre a aprendizagem do adulto. **Ensino, saúde e ambiente**, v. 3, n. 1, 2010. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/ensinosaudeambiente/article/view/21105/12579>. Acesso em: 19 maio 2023

FERNANDES, Domingos. Para uma teoria da avaliação formativa. **Revista portuguesa de educação**, p. 21-50, 2006. Disponível em: <https://repositorio.ul.pt/handle/10451/5495>. Acesso em: 12 mar. 2023.

FERNANDES, Luis Antônio Galhego. PESQUISA SOBRE O ENSINO APRENDIZAGEM PARA ADULTOS COM FOCO NO ENSINO TECNOLÓGICO. In: MOSTRA DE DOCENTES EM RJ1, 5., 2022, Sorocaba. **Anais [...]**. Sorocaba: Cps, 2022. p. 1-8.

FERNANDES, Luis Antônio Galhego; SOARES, Dulce Helena. From Bullying to Solidarity .the PBL as a Pillar of Citizenship, 2021, Aalborg. **Anais [...]** . Aalborg University: PanPBL, 2021. p. 118. Disponível em: https://usiena-air.unisi.it/retrieve/e0feeaaa-36bb-44d2-e053-6605fe0a8db0/PBL_2021%20giampaolo%20fabbri%20ranieri_compressed.pdf. Acesso em: 20 jul. 2023.

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 (SBPEA) DA EEL-USP, 5., 2022, Lorena. **Anais [...]** . Lorena: Even3, 2022. p. 1-23. Disponível em: <https://even3.blob.core.windows.net/anais/524428.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2023.

FERNANDES, Luis Antônio Galhego; NEDELCIU, Jeferson. A flexibilização do trancamento de matrícula como solução para evasão no ensino superior – o caso da Fatec Tatuí. In: SIMPÓSIO DOS PROGRAMAS DE MESTRADO

PROFISSIONAL UNIDADE DE PÓS-GRADUAÇÃO, EXTENSÃO E PESQUISA DO CENTRO PAULA SOUZA, 17., 2022, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: CPS, 2022. p. 1-12. Disponível em: <http://www.pos.cps.sp.gov.br/artigos/MTg=MTg2>. Acesso em: 1 set. 2023.

KNOWLES, Malcolm. **The Adult Learner: A Neglected Species**. Houston, TX: Gulf Publishing Company, 1973. 207 p. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED084368.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2020.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez Editora, 2017. 48010 p. Livro digital - Kindle.

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.

MACHADO, Cláudia; TODESCHINI, Tânia Benedetto. **Justiça para o Século 21: instituindo práticas restaurativas**. Porto Alegre: Ajuris, 2008. 33 p. Disponível em: https://crianca.mppr.mp.br/arquivos/File/publi/justica_restaurativa/manual_de_praticas_restaurativas_falta12. Acesso em: 1 fev. 2023.

MIRANDA, Gilberto José *et al.* **Revolucionando o Desempenho Acadêmico: o desafio de Isa**. São Paulo: Atlas, 2018. 155 p.

OLIVEIRA, Ari Batista. **FACILITAR PARA O ADULTO APRENDER**. São Paulo: Brazil Andragógico, 1990. 42 p