

Prática educativa inclusiva em ambientes não formais de ensino: Uma experiência com alunos do ensino regular e alunos com necessidade educacional especial

João Marcos Dichtl Oliveira¹, Mayra Ellen Dos Santos Neres², Shirlei Dias Ribeiro³, Luely Oliveira da Silva⁴, Danielle Rodrigues da Costa Monteiro⁵

Resumo

O uso de metodologias vinculadas a práticas de educação inclusiva a partir da utilização de espaços não formais é um meio que vem a contribuir significativamente com o processo de ensino aprendizagem (Rocha, 2013). A escola utiliza diversas metodologias para promover práticas educativas com intuito de realizar o processo de ensino inclusivo. Dessa forma, o objetivo desta pesquisa foi verificar de que forma as práticas educativas realizadas em espaços não formais contribuem para a educação inclusiva entre alunos de rede de ensino regular e alunos com necessidade educacional especial. O espaço não formal utilizado para executar as práticas de educação inclusiva chama-se “Ecotina”, construído pela Universidade do Estado do Pará (UEPA). A metodologia consistiu na pesquisa qualitativa mediante a busca de dados obtidos a partir da experiência na elaboração e execução de uma intervenção sobre educação ambiental, utilizando atividades de compostagem e plantação de mudas em um jardim suspenso com materiais recicláveis. Durante a vivência das atividades o principal ganho entre os envolvidos foi a possibilidade do convívio e conhecimento das diferenças, estabelecendo uma relação de respeito à condição do outro. A Ecotina possibilitou a reflexão sobre questões ambientais, principalmente reaproveitamento de materiais. Logo, com a perspectiva da abertura da necessidade do engajamento e responsabilidades de todos os envolvidos no processo educativo inclusivo para sua real efetivação, cabe elaborar metodologias que abordem atividades de educação inclusiva e, além disso, ter conhecimento dos possíveis espaços não formais próximos à escola que favoreça este ensino educacional.

Palavras-Chave: Educação Inclusiva, Educação Ambiental, Espaço não formal.

Inclusive educational practice in non-formal teaching environments: An experience with regular students and students with special educational needs. The use of methodologies linked to practices of inclusive education from the use of non-formal spaces is a means that contributes significantly to the process of teaching learning (Rocha, 2013). The school uses several methodologies to promote educational practices in order to carry out the inclusive teaching process. Thus, the aim of this research was to verify how the educational practices carried out in non-formal spaces contribute to inclusive education among students of regular education network and students with special educational needs. The non-formal space used to implement inclusive education practices is called "Ecotina", built by the State University of Pará (UEPA). The methodology consisted of the qualitative research through the search of data obtained from the experience in the elaboration and execution of an intervention on environmental education, using composting

¹ Graduando de Licenciatura em Ciências Naturais – Química, CCSE. Universidade do estado do Pará- UEPA Campus VIII., Marabá, Pará, Brasil. E-mail: marcosdichtl@hotmail.com

² Graduanda de Licenciatura em Ciências Naturais – Química, CCSE. Universidade do estado do Pará- UEPA Campus VIII. Marabá, Pará, Brasil. E-mail: Mayraellen17@gmail.com

³ Graduanda de Licenciatura em Ciências Naturais – Química, CCSE. Universidade do estado do Pará- UEPA Campus VIII. Marabá, Pará, Brasil. E-mail: ribeiroshirley21@gmail.com

⁴ Professora da Universidade do Estado do Pará – UEPA campus VIII., CCSE, Marabá, Pará, Brasil. E-mail correspondência: lueyoliveira@hotmail.com

⁵ Professora da Universidade do Estado do Pará – UEPA campus VIII., CCSE, Marabá, Pará, Brasil. E-mail: danymonte@uepa.br



and planting of seedlings in a suspended garden with recyclable materials. During the experiment, the main gain among those involved was the possibility of living and knowing the differences, establishing a relationship of respect for the condition of the other. Ecotina made possible the reflection on environmental issues, mainly reuse of materials. Therefore, with the perspective of opening up the need for the engagement and responsibilities of all those involved in the inclusive educational process for its actual implementation, it is necessary to develop methodologies that address inclusive education activities and, in addition, to be aware of possible non-formal spaces near the school that favors this educational teaching.

Key-words: Inclusive Education, Environmental Education, Non-formal space.

1. Introdução

A inclusão de alunos na rede de ensino regular tem sido discutida desde que a declaração de Salamanca foi assinada em 1994, que divulgou mudanças nas diretrizes e bases para a reforma do sistema educacional, como também, a ampliação do conceito de necessidades educacionais especiais. A educação inclusiva tem sido vista como desafio, pois a formação continuada para professores na área de educação especial tem recebido poucos incentivos das esferas governamentais. Além de que se deve entender a inclusão não apenas como uma participação efetiva na educação básica, mas, como uma prática social que se aplica em todos os espaços sociais.

Conforme Silva (2005), a educação inclusiva é um assunto que busca avançar por meio das políticas públicas voltadas diretamente a executar inclusão educacional na rede de ensino regular. Como se entende de acordo com o Plano Nacional de Educação (PNE), que no âmbito da PNE (2000, pag.86), destaca-se a criação de escolas partindo dos conceitos de educação inclusiva, por meio da formação dos recursos humanos.

Em 1994 com a publicação da Política Nacional de Educação Especial, foi conduzido o processo de integração institucional que condicionou acesso às turmas comum do ensino regular, alunos especiais que tenham condições de acompanhar e realizar as atividades programadas no ensino comum, na mesma velocidade que os alunos ditos “normais” (PRADO et al, 1997). Assim como, a lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96 ressalta no artigo 58 que, a educação especial apresenta-se como modalidade da educação escolar, sendo ofertada essencialmente na rede regular de ensino para alunos com necessidades especiais e, tendo também no artigo 59, que os mecanismos de

ensino têm como responsabilidade assegurar aos alunos “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização adequada para atender as necessidades dos discentes” (PERUSI, 2012).

Contudo, segundo Garcia (2013) observa-se nesse processo a discrepância em relação ao que se atribui a lei, pois a preocupação ao atendimento dos “educandos especiais”, devido haver fragmentação de instituições envolvidas no processo de ensino onde se tem a separação dos alunos especiais do ensino regular. Embora seja visado o único objetivo, sendo este, garantir educação a pessoas com necessidades educacionais especiais. E diante disso, tem-se outro aspecto a ser destacado, que é a necessidade de políticas públicas voltadas para qualificação de professores que estão nessa rede de atendimento.

Segundo os dados estatísticos do IBGE (2010), 23,9% da população brasileira declarou possuir algum tipo de deficiência sensorial, mental ou física. Tendo com maior percentual a deficiência visual.

Atualmente tem-se a elaboração e desenvolvimento de diferentes abordagens metodológicas com a perspectiva de facilitar a socialização e a inclusão de pessoas com necessidades especiais. No trabalho realizado por Fiorini et al (2013), relata estratégias desenvolvidas para os alunos com deficiência visual nas aulas de educação física e Juliasz (2012) que desenvolveu representações gráficas e mapas táteis para auxiliar na apreensão de temas afro-brasileiros de crianças com deficiência visual congênita.

Dessa forma, quando o corpo docente tem o conhecimento de diferentes métodos educacionais, especificamente voltado a práticas de educação inclusiva, pode-se garantir que o processo educativo ocorra de modo que os alunos portadores de necessidades especiais e de distúrbios de aprendizagem desfrutem de



experiências de escolarização o nível mais próximo do normal possível (SILVEIRA, 2012).

Em virtude disto, a parte metodológica desta pesquisa executou práticas educativas inclusivas através da utilização de um espaço não formal, para alunos cegos, alunos de baixa visão e autistas. Para Jacobucci (2008), define-se um espaço não formal, como sendo, qualquer local distinto da escola que pode ocorrer uma ação educativa, dando como exemplo; museus, centros de ciências, institutos de pesquisa, espaços ecológicos, entre outros.

Para Queiroz (2011), a utilização dos espaços não formais tem alto potencial de investigação e aprendizagem para os alunos que participam de atividades nestes locais. Dessa forma esse meio de realização de práticas pedagógicas promove interação social, aprendizagem funcional e prazerosa, tomando como alicerce os pressupostos do processo de ensino significativo. Paes (2014), trabalhou a elaboração de um jardim sensorial em espaço não formal abordando como tema central a educação ambiental.

As práticas educativas inseridas na metodologia abordaram o tema sobre Educação Ambiental, que hoje é uma ação interdisciplinar para se desenvolver em todas as idades, realidades e comunidades, sendo este, considerado uma temática de natureza obrigatória no ensino escolar, introduzida pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN'S) mediante a característica de tema transversal no eixo educacional.

Nesse contexto, ressalta-se a importância da realização de ações de EA, compreendida como um meio educativo efetivo, participativo, atrelado a teoria e prática, com a objetividade de contribuir para compreensão da temática ambiental, lembrando as dimensões natural, socioeconômica, filosófico-política, cultural e de interação social, proporcionando também o desenvolvimento de valores e atitudes, e permitindo agir na transformação da realidade do envolvido e das condições de vida, por meio de decisões coletivas (RUY, 2011).

Para Maciel (2010), trabalhar as questões ecológicas de modo a incluir o público com necessidades especiais, proporciona uma reflexão sobre sensibilização. E em relação ao grupo de alunos portadores de deficiência visual que participaram desta pesquisa, o mesmo ressalta que está deficiência não é fronteira para o contato com

a natureza, pois há muitas iniciativas que proporcionam a inclusão, que não somente através dos olhos que as belezas naturais podem ser apreciadas, mas podem ser também notadas por meio dos sentidos.

Logo, esta pesquisa teve o intuito de promover práticas educativas inclusivas entre alunos da educação básica e alunos com necessidades educacionais especiais, através do espaço não formal localizado na Universidade do Estado do Pará (UEPA) no município de Marabá-PA, visando avaliar o potencial pedagógico do espaço nomeado como Ecotina, além de verificar de que forma ações de Educação Ambiental podem contribuir para a educação inclusiva.

2. Material e Método

A pesquisa foi realizada nas seguintes instituições: Escola Pública de Ensino Fundamental, Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual (CAP/DV) e, também, desenvolvida em um espaço não institucionalizado da Universidade Estadual do Pará (UEPA), caracterizado como um espaço não formal de ensino.

Os sujeitos da pesquisa foram 27 alunos pertencentes a uma turma da escola pública e 11 alunos de uma turma do CAP/DV, totalizando 38 sujeitos. Vale ressaltar que os alunos atendidos pelo CAP têm como deficiência cegueira ou baixa visão que, pelo fato de disponibilidade da turma, foi trabalhado somente com 1 aluna cega e os demais de baixa visão.

Utilizará para identificação dos alunos, letras. Por exemplo, aluno: A, B, C e etc..., para que não seja revelado o nome dos mesmos.

A proposta metodológica para o desenvolvimento desta pesquisa consistiu em abordagem empírica qualitativa, mediante a imersão do pesquisador no desenvolvimento das práticas educativas, buscando nortear a investigação por categorias de análises: levantamento empírico dos sujeitos envolvidos; compreensão do processo dinâmico construído no espaço não formal de ensino; avaliação das práticas educativas inclusivas. Os instrumentos de coleta de dados foram observação participante, o grupo focal e aplicação de questionário estruturado contendo questões dissertativas/objetivas, de caráter diagnóstico.

O grupo focal delimitado pelos pesquisadores, foram os alunos do Atendimento



Educacional Especializado (AEE) do CAP/DV e os alunos da Escola Acy de Barros, com as observações centradas nas interações entre esses alunos (grupo focal), durante a elaboração das atividades práticas propostas. Essa interação, pode ser correlacionada com as respostas das entrevistas feitas com os alunos do AEE do CAP e os questionários aplicados aos alunos da escola Acy de Barris antes da atividade.

O ambiente proporcionado pela organização do grupo focal permite interações entre os membros do grupo; as informações prestadas por um dos integrantes estimulam os demais a falar sobre o assunto; o debate entre eles enriquece a qualidade das informações, o fato de se encontrar um grupo de iguais gera mais segurança ao participante para expressar suas opiniões, com respostas mais espontâneas e genuínas. (ALBUQUERQUE, 2005, p. 281).

A entrevista seguiu um roteiro pré-estruturado, que tinha como questão norteadora, identificar a opinião dos alunos sobre a prática desenvolvida e sobre as interações entre eles, verificando como esses avaliam tudo que foi vivido naquele ambiente, de forma que os indivíduos além de ouvirem os relatos uns dos outros, contribuíssem para a resposta dos demais.

O método da observação dentro da pesquisa qualitativa, demonstra o interesse nas intenções dos indivíduos e do ambiente no qual esses estão inseridos, através da abordagem em grupos focais, representa a captura de relatos que sejam de interesse, de forma ampla na essência do indivíduo dentro do grupo. Dentro do método, “a finalidade principal dessa modalidade de pesquisa é extrair das atitudes e respostas dos participantes do grupo, sentimentos, opiniões e reações que resultariam em um novo conhecimento” (ALBUQUERQUE, 2005, p. 279).

Os encontros com os alunos ocorreram durante um mês, onde procurou-se familiarizar com ambiente ao qual os mesmos estavam, afim de estabelecer relações interpessoais aproximais.

2.1 Espaço não Formal

O ambiente que foi utilizado para a elaboração da atividade prática e para a entrevista com o grupo focal, foi um espaço não institucional da Universidade do Estado do Pará Campus-VIII em Marabá- PA, entendido como um espaço não formal para educação. Este, foi

indicado por atender as necessidades da atividade, que tem como abordagem o tema transversal de Educação Ambiental aliado a conceitos das ciências. Espaços onde haja educação que proporciona a aprendizagem de conteúdos da escolarização formal em espaços como museus, centros de ciências, ou qualquer outro em que as atividades sejam desenvolvidas de forma bem direcionada, com um objetivo definido (GOHN, 1999).

Valorizamos o não-formal como método para transformação do formal, e viabilizamos uma aproximação entre ambos que permita ao educando brasileiro, enquanto habitante de um país em desenvolvimento, lançar-se ao conhecimento formal através do não-formal (CARUZO; CARVALHO; SILVEIRA, 2005, p. 34).

2.2 Preparação Teórica dos Participantes

Após a observação do contexto social aplicou-se um questionário contendo questões dissertativas/objetivas sobre Educação Ambiental (EA), para uma turma do ensino fundamental e para os alunos do CAP/DV. Isso permitiu avaliar como o processo de ensino de Educação Ambiental é conduzido pela escola e o nível de conhecimento dos alunos sobre o tema.

Após aplicação do questionário, foi realizada uma intervenção sobre o tema (EA) por meio de apresentação oral. Para esclarecer dúvidas e facilitar no processo de ensino/aprendizagem do tema. A EA é um processo contínuo, no qual as pessoas passam a compreender o funcionamento do ambiente e a dependência do ser humano em relação ao meio, e conseqüentemente como o afetamos e como pode ocorrer a promoção da sustentabilidade a partir disto (EFFTING, 2007).

Depois de toda preparação teórica, os alunos de educação básica e os do CAP foram conduzidos à Universidade do Estado do Pará (UEPA) localizada próxima as duas instituições, onde os mesmos participaram de uma palestra sobre (EA) com o intuito de informa-los sobre a importância deste tema. Após o término da palestra, foi realizada atividades de compostagem e de criação de jardins suspensos com os alunos. Surge assim, uma proposta de novos rumos para o ensino por meio do contato com a natureza na busca da aprendizagem e que de outra forma, não poderia ser realizada utilizando-se de recursos didáticos tradicionais (TERÁN et al, 2011).

2.3 Educação Ambiental

2.3.1 Montagem da Grade para Jardim Suspenso

Para a montagem do jardim suspenso foi utilizada uma grade de madeira formada por três madeiras na vertical e seis na horizontal com medidas de 80 cm de comprimento e 10 cm de largura, respectivamente. Em seguida, utilizou-se de 16 garrafas Pet de 2 litros para servir como jarro e comportar a terra que foi adicionada pelos alunos. As garrafas foram fixadas horizontalmente e cortadas na parte superior de forma a acomodar as mudas e no lado oposto do corte foram feitos furos para a vazão da água.

2.3.2 Separação dos Materiais para Compostagem

Durante a semana, foi solicitado para os alunos que juntassem em suas casas cascas de frutas e legumes e borra de café. Os resíduos orgânicos gerados em casa, possuem majoritariamente sobra de vegetais que podem ser utilizados na compostagem, pois além de minimizar o volume de resíduos doméstico gerado, produz fertilizante orgânico de alta qualidade (JESUS et al, 2014).

A montagem da composteira simples em um balde pequeno de plástico foi demonstrada por três estudantes do Curso de Engenharia Ambiental da UEPA, onde simultaneamente a demonstração, explicava conceitos básicos da ciência que embasa e explica a eficiência da compostagem. O modelo de logística da compostagem tem muitos benefícios no tratamento de resíduos orgânicos, como por exemplo o desvio deste material para os aterros controlados e sanitários, e além disso dá uma nova utilização para a matéria orgânica (SANTOS et al, 2007).

2.4 Socialização da Montagem do Jardim e Composteira.

Os alunos foram divididos em duas equipes, as crianças do CAP ficaram responsáveis por terminar a montagem do jardim suspenso, colocando a terra e plantando as mudas das hortaliças recebendo ajuda de alguns discentes voluntários da escola Acy Barros. A outra equipe ficou com a montagem da composteira, sendo

auxiliados pelos alunos de engenharia ambiental. Após metade do jardim ter sido montado, as equipes trocaram de atividades, para que todos pudessem vivenciar das duas atividades que aconteciam simultaneamente. Foram distribuídos também folders sobre compostagem, para que os alunos também sejam motivadores dessa prática em seus grupos familiares e sociais, a julgar pelo fato de a educação ambiental ser um dever e direito de todos.

Ao término da montagem do jardim e da composteira, os materiais já produzidos pelos alunos com a ajuda dos componentes do trabalho foram levados aos seus centros educacionais e fixados em um local já pré-estabelecido em conjunto com a gestão do espaço.

3. Resultados e Discussão

Antes da preparação teórica dos alunos, com os dados obtidos referentes às vivências educacionais sobre a temática abordada nesta pesquisa, EA, foi possível constatar que cerca de 40% dos alunos recordaram alguma aula envolvendo EA e 60% nenhuma aula, como também, práticas educativas inclusivas foram relatadas como ausente no cotidiano do público investigado.

Para Cuba (2010), o ensino de Educação Ambiental é tido hoje nas escolas como tema transversal que, por muitas vezes, os professores acabam esquecendo e/ou ministrando parcialmente conteúdos relacionados a esse tema devido não ser uma disciplina da grade curricular, ou seja, não obrigatória. Dessa forma, os alunos adquirem pouco conhecimento sobre o tema e, como consequência, não conseguem definir este tópico.

Outro questionamento realizado foi sobre possíveis participações dos alunos em projetos desenvolvidos sobre a temática de EA em algum momento na vivência escolar, onde foi possível evidenciar que cerca de 55% dos alunos já tiveram experiência educacional em relação à EA. A EA é descrita pela Lei 9.795/99, Santos (2000) indica que:

A citada lei define juridicamente EA como “o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo,



essencial à saúde, qualidade de vida e sua sustentabilidade (art.1º).

Portanto a prática de projetos educacionais que abordem o ensino de EA é imprescindível. Logo, o papel do professor é importante para a elaboração desses projetos educacionais, devido à parte metodológica ser essencial.

As observações realizadas indicam a necessidade de executar práticas de educação inclusiva entre os alunos de ensino regular e alunos com necessidade educacional especial (NEE), abordando práticas ambientais nas atividades que proporcionasse convívio social entre os alunos. Para Sánchez (2005), o movimento de construção da educação inclusiva, sustenta bem mais do que inserção de uma criança com alguma dificuldade de aprendizagem nas salas regulares de ensino, como também, que a escola esteja apta a promover um ensino de qualidade e eficiente para os mesmos.

A filosofia da inclusão defende uma educação eficaz para todos, sustentada em que as escolas, enquanto comunidades educativas, devem satisfazer as necessidades de todos os alunos, sejam quais forem as suas características pessoais, psicológicas ou sociais (com independência de ter ou não deficiência) (SÁNCHEZ, 2005, p. 7).

Logo, as práticas educativas inclusivas são metodologias elaboradas com intuito de realizar o processo de educação inclusiva, seja em ambientes formais ou não formais (GOMES, 2010).

A partir das análises das respostas do grupo focal e das respostas dos alunos com necessidades educacionais especiais, identificou-se que os mesmos não haviam realizado práticas educativas com alunos do ensino regular e que, as ações educativas eram atreladas apenas ao espaço interno do centro de atendimento.

Entretanto, a realização da intervenção entre uma instituição de ensino regular com uma instituição voltada ao ensino especial, possibilitou a observação da fragmentação do ensino educacional para pessoas com necessidades especiais. De acordo com Andreozzi (2006), atualmente a conveniência de sistemas de educação separados vem sendo questionado tanto pelo ponto de vista dos direitos humanos, como também pela sua eficácia. Essa visão que está sendo questionada supõe apenas, que a origem do processo de aprendizagem está no educando e

descarta a ideia de que a influência do ambiente contribui para a melhoria do processo educacional (ANDREOZZI, 2006). Na literatura (BEZERRA, 2017; ELALI, 2003; MOREIRA&SILVA, 2015), encontram-se vários indicadores que apontam a influência do ambiente no processo de aprendizado, logo, também estando vinculadas as metodologias utilizadas.

Diante disso, é comum a defesa de que a reorganização das escolas de ensino regular, pode contribuir para a melhoria do processo de ensino aprendizagem, promovendo relações interpessoais entre os alunos, independente de suas necessidades especiais. Durante as atividades realizadas, foi possível analisar essa questão da convivência entre alunos com necessidades educacionais especiais e alunos sem deficiência do ensino regular. A parte metodológica foi o fator principal para execução das práticas educativas inclusivas, que visou promover a vivência e, também, experiência educacional para esses alunos de diferentes realidades. (TAVARES et. al., 2016).

No entanto, não basta que alunos com necessidades educacionais especiais estejam inseridos na educação básica, ainda que de forma efetiva, pois ao concluírem essa etapa irão deparar-se com espaços sociais para além dos muros da escola, prontos para a exclusão social. Camargo (2017) considera que a inclusão deve ocorrer no trabalho, na arquitetura, no lazer, na educação, na cultura, mas, principalmente, na atitude e no perceber das coisas, de si e do outrem.

A Universidade do Estado do Pará possui um espaço ecológico denominado de “Ecotina” (Figura 1), espaço ideal para desenvolver atividades educativas. Esse espaço não formal favorece o desenvolvimento de atividades voltadas a práticas educacionais, devido reunir elementos que possibilitem reflexão, discussão de questões ambientais, observação do ecossistema, ou seja, espaço de caráter de práticas educativas sociais. Por meio desses elementos, bióticos e abióticos deste espaço não formal, este apresenta eminente potencial educativo de interação nas práticas inclusivas.

Para ocorrer o processo da prática educativa inclusiva, a utilização do espaço não formal foi essencial. Este espaço permitiu que os alunos desenvolvessem as atividades em conjunto, possibilitando assim interação direta entre aluno/aluno/professor. Onde, buscou-se foco nas

competências dos alunos e não nas suas limitações.



Figura 1: Espaço educacional utilizado para realização das práticas educacionais.

Para Queiroz et. al., (2011), utilizar o espaço não formal desperta um grande potencial investigativo e, além disso, de descoberta para os alunos que participam de atividades nesses espaços, pois a vontade de aprender acontece de forma natural.

O jardim suspenso (Figura 2) foi construído para que os alunos sem deficiência da educação básica juntamente com os alunos portadores de necessidades educacionais, executassem a atividade relacionada a EA, a partir da plantação de mudas e sementes de espécies de hortaliças.



Figura 2: Jardim suspenso.

A atividade de compostagem (Figura 3) foi realizada com os restos de vegetais e borra de café que os alunos trouxeram de suas casas. Essa atividade proporcionou aos sujeitos envolvidos participação efetiva entre aluno-aluno, como também, a reflexão sobre a utilização de restos de alimentos.

Dentre as questões abordadas pelo grupo focal após a intervenção, destacam-se as seguintes afirmações, aluno A: “foi importante saber mais

sobre esse assunto devido à importância para a sustentabilidade do meio ambiente”, fica claro que a partir de metodologias inovadoras consegue-se despertar a vontade do aluno em aprender e, conseqüentemente, facilitar o processo de ensino significativamente. Para Lemos (2011), a aprendizagem significativa é o meio em que ideias simbolicamente interagem de maneira substantiva e não arbitrária com aquilo que o aluno já sabe, ou seja, trabalha com o fortalecimento dos conhecimentos já existentes na estrutura cognitiva do aluno. Buscou-se conhecer como eles colocariam em prática tudo o que foi ensinado em seu dia a dia, o aluno B expressa: “não desperdiçar resto de materiais orgânicos, como: casca de batata, de tomate, de banana, e utilizar com borra de café para preparar adubo”. Dessa forma, pode-se afirmar que as atividades foram eficazes ao ponto de os alunos saberem expressar o objetivo de se abordar esse assunto no cotidiano.



Figura 3 – Atividade de compostagem sendo realizada através de materiais orgânicos das casas dos alunos.

Em relação ao desenvolvimento do processo da prática de educação inclusiva, o aluno C afirma que: “Ter realizado as atividades com outra pessoa, aumentou minha concentração e cuidado nas atividades, fez com que eu refletisse sobre outra realidade”. Portanto, percebe-se que a inclusão entre alunos de realidades diferentes pode proporcionar ao aluno a necessidade de refletir de forma construtiva, pelo fato, desses adquirirem indiretamente a responsabilidade e cuidado sobre outra pessoa. De acordo com Candau (2011), a interação entre pessoas de realidades distintas é imprescindível para potencializar as relações socioculturais.

Para os alunos com cegueira e baixa visão do CAP-DV, foi unânime a resposta da importância de aprender sobre o meio ambiente e práticas de EA em um ambiente como o que foi selecionado, e da satisfação em desenvolver as atividades



propostas em parceria com os alunos da escola de ensino regular Acy Barros, pois segundo eles, as aulas de apoio no CAP-DV sempre ficam restritas aos conteúdos e a trabalhar suas potencialidades, deixando a desejar nas relações interpessoais ou como eles mesmos se referiram na entrevista do grupo focal (nas relações com crianças videntes e/ou sem deficiência).

Com os dados do grupo focal, foi evidenciado que tanto os alunos da rede regular de ensino, quanto os atendidos no CAP-DV, apresentam uma base importante para a compreensão da EA como um tema transversal da educação, quando os mesmos revelam que gostam de estar em contato com um ambiente natural e que, portanto, não negligenciam suas atitudes que terão algum impacto nesse ambiente, seja ela com o próprio descarte de resíduos ou pela não reutilização dos mesmos.

Dentro do grupo focal, cada aluno envolveu-se com as práticas desenvolvidas, impulsionando até mesmo os alunos menos interativos, permitindo que os alunos do CAP-DV se sentissem mais à vontade em compartilhar suas percepções acerca da atividade e sobre seu conhecimento empírico com o grupo, como é ressaltado pela aluna D: “Eu senti a terra, o cheiro da planta e ouvi a todos. Me senti mais motivada a participar, pois estávamos juntos” e pelo aluno E: “Eu não sabia o que acontecia com a parte da fruta que eu não comia, mas agora sei o que posso fazer com ela”.

Essa pesquisa promoveu um espaço de reflexão acerca das práticas diárias de cada indivíduo, sobretudo ao que se refere as interações em coletividade, partindo do princípio de que não vivemos isolados e cada ação individual, também implicará no bem coletivo. No entanto, essa investigação não se resumiu apenas no debate de ações para melhorar o meio ambiente, como também na valorização do ser humano, compreendendo suas particularidades e suas potencialidades e com isso, através das observações evidenciadas, é possível apontar que os alunos com cegueira ou baixa visão, também podem estar envolvidos nessas práticas, com isso fortalecendo a sua inclusão escolar e social.

4. Conclusão

A utilização do espaço não formal como ferramenta no processo de construção do conhecimento de ciências mostrou-se

eficaz sendo capaz de estimular a curiosidade dos alunos e ao mesmo tempo proporcionar um momento de práticas educativas inclusivas. Em um ambiente aberto com várias possibilidades de interação, os alunos vivenciaram novas experiências e perceberam que o conteúdo que apenas é ensinado de maneira tradicional e muitas vezes se torna distante da realidade de cada um, pode facilmente ser encontrado nas atividades realizadas no cotidiano. Este tipo de prática educacional inclusiva é um dos recursos pedagógicos utilizados para promover o processo de inclusão de maneira significativa, no qual além de abordar temas específicos de ciências promove ações inclusivas atreladas ao meio ambiente.

Divulgação

Este artigo é inédito e não está sendo considerado para qualquer outra publicação. O(s) autor(es) e revisores não relataram qualquer conflito de interesse durante a sua avaliação. Logo, a revista *Scientia Amazonia* detém os direitos autorais, tem a aprovação e a permissão dos autores para divulgação, deste artigo, por meio eletrônico.

Referências

- ALBUQUERQUE, A. G. Apontamentos sobre a pesquisa em educação: usos e possibilidades do grupo focal. **EccoS Revista Científica**, v. 7, n. 2, 2005.
- ANDREOZZI, M. L. Educação inclusiva: fracasso escolar da educação na modernidade. **Educação e Subjetividade**, ano 1, n. 2, p. 43- 75, 2006.
- BEZERRA, G. F. A inclusão escolar de alunos com deficiência: uma leitura baseada em Pierre Bourdieu. **Brasil Revista Brasileira de Educação**, v. 22 n. 69, 2017. doi.org/10.1590/S141324782017226924
- CAMARGO, E. P. Inclusão social, educação inclusiva e educação especial: enlances e desenlaces. **Ciência e Educação**, v. 23, n. 1, p. 1-6, 2017. doi.org/10.1590/1516-731320170010001
- CARUSO, F.; CARVALHO, M.; SILVEIRA, M. C. O. Ensino não-formal no campo das ciências através



EDUCAÇÃO

dos quadrinhos. **Ciência e Cultura**, v. 57, n. 4, p. 33-35, 2005.

CANDAU, V. M. F. Diferenças culturais, cotidiano escolar e práticas pedagógicas. **Currículo Sem Fronteiras**, vol. 11, n. 2, p. 240- 255, 2011.

CUBA, M. A. Educação ambiental nas escolas. **ECCOM**, vol. 1, n. 2, p. 23- 31, 2010.

DIDONET, V. Plano nacional de educação (PNE). **Editora Plano**, 2000.

ELALI, G. A. O ambiente da escola – o ambiente na escola: uma discussão sobre a relação escola–natureza em educação infantil. **Estudos de Psicologia**, v. 8, n. 2, p. 309-319, 2003.

GARCIA, R. M. C. Política de educação especial na perspectiva inclusiva e a formação docente no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, vol. 18, n. 52, 2013.

GOMES, C. G S.; MENDES, E. G. Escolarização inclusiva de alunos com autismo na rede municipal de Belo Horizonte. **Revista Brasileira de Educação Especial**, vol. 16, n. 3, 2010.

GOHN, M. G. Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor. São Paulo, Cortez. 1999.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo IBGE 2010**. Disponível em: <<http://www.estadao.com.br/noticias/geral,brasil-tem-45-6-milhoes-de-deficientes,893424>> Acesso em: 04 de agosto de 2017.

JACOBUCCI, D. F. C. Contribuições dos espaços não-formais de educação para a formação da cultura científica. **Em Extensão**, vol. 7, 2008.

JULIASZ, P. C. S.; FREITAS, I. C. Representações gráficas e mapas táteis: um estudo sobre a apreensão de temas afrobrasileiros por alunos com deficiência visual. **Revista Bibliográfica De Geografia Y Ciencias Sociales**, vol. XVII, n. 960, 2012.

LEMONS, E. dos S. A aprendizagem significativa: estratégias facilitadoras e avaliação. **Aprendizagem Significativa Em Revista**, vol. 1, p. 25- 35, 2011.

MACIEL, J. L.; WACHHOLZ, C. B.; ALMINHANA, C. O.; BITAR, P. G.; MUHLES, R, P. Metodologias de uma educação ambiental inclusiva. **Revista EGP**, 2010.

MACEDO, R, S. Etnopesquisa crítica, etnopesquisa formação. **Série Pesquisa**. Brasília: Líber Livro Editora, 2006.

MONTEIRO, J. de S.; SILVA, D. P. da. A influência da estrutura escolar no processo de ensino-aprendizagem: uma análise baseada nas experiências do estágio supervisionado em Geografia. **Geografia Ensino & Pesquisa**, v. 19, n.3, p. 19-28, set./dez. 2015. DOI: 10.5902/2236499414315.

PAES, R. da S. **Jardim Sensorial**: Discutindo conceitos geográficos num espaço não formal de ensino. Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura em Geografia, Instituto Federal Fluminense, 2014.

PERUSI, M. C.; SENA, C. C. R. G. Educação em solos, educação ambiental inclusiva e formação continuada de professores: múltiplos aspectos do saber geográfico. **Entre-Lugar**, n. 6, p. 153-162, 2012.

PRADO, A. G. I.; FARHA, V, Z, A. R.; LARANJEIRA, M. I. **Parâmetros curriculares nacionais**: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental, 146p, MEC/SEF, 1997.

RUY, R. A. V.; VIVEIRA, A. A. A educação ambiental em escolas de educação básica de um município do interior paulista. **Atas do VIII ENPEC, Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 2011.

QUEIROZ, R. M. de.; TEIXEIRA, H. B.; VELOSO, A. dos S.; TERÁN, A. F.; QUEIROZ, A. G. de. A caracterização dos espaços não formais de educação para o ensino de ciências, **VIII Encontro Nacional de Pesquisa**. vol. 4, n. 7, p. 12- 23, 2011.

SÁNCHEZ, Pilar A. A educação inclusiva: um meio de construir escolas para todos no século XXI. **Inclusão- revista da Educação Especial**, Out. 2005, p.7-18. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/inclusao.pdf>>. Acesso em: 21 jan. 2018.

SANTOS, MP dos. Educação Inclusiva e a Declaração de Salamanca: consequências ao sistema educacional brasileiro. **Revista Integração**, v. 10, n. 22, p. 34-40, 2000.

SILVA, S. C. da.; ARANHA, M. S. F. Interação entre professora e alunos em salas de aula com proposta pedagógica de educação inclusiva.



EDUCAÇÃO

Scientia Amazonia, v. 7, n.2, E1-E10, 2018

Revista on-line <http://www.scientia-amazonia.org>

ISSN:2238.1910

Revista Brasileira de Educação Especial, Vol. 11, n. 3, p. 373- 394, 2005.

SILVEIRA, K. A.; ENUMO, S. R.; ROSA, E. M. Concepções de Professores Sobre Inclusão Escolar e Interações em Ambiente Inclusivo: uma Revisão da Literatura. **Revista Brasileira de Educação**, v. 18, n. 4, p. 695-708, 2012.

TAVARES, L. M. F. L.; SANTOS, L. M. M. dos.; FREITAS, M. N. C. A educação inclusiva: um estudo sobre a formação docente. **Revista**

Brasileira de Educação Especial, v. 22, n. 4, p. 527-542, 2016.
DOI.org/10.1590/S141365382216000400005.

YIN, R. Estudo de caso: planejamento e métodos. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 2005.