



COMPARAÇÃO DAS CONCEPÇÕES DOS ALUNOS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS SOBRE OS FRUTOS: O PAPEL DAS ATIVIDADES INFORMAIS COMO FACILITADOR DA APRENDIZAGEM

COMPARATION OF THE CONCEPTIONS THE STUDENTS THE EJA TO A FRUITS: THE FUNCTION OF THE PRACTICAL ACTIVITIES WITH TEACHING AS EASE LEARNING

SANTOS, Dalvino Estevão dos ¹

OLIVEIRA, Eliene de ²

Resumo: O presente artigo relata o trabalho desenvolvido com alunos do Ensino Fundamental de Educação de Jovens e Adultos - EJA, de uma Escola Municipal de Alvorada/RS. O trabalho faz parte de uma pesquisa que busca investigar se as atividades informais facilitam e despertam o interesse dos alunos envolvidos, construindo concepções mais consistentes e que alcancem um nível maior de entendimento. O relato apresenta resultados do estudo dos frutos através de atividades informais que buscam reelaborar os modelos mentais pré-existentes nos alunos. Os dados são coletados através de pré e pós-teste. Com a análise de dados foi possível detectar que as atividades informais facilitam e tornam a aprendizagem mais interessante, sendo que ainda modificam melhoradamente as concepções dos alunos no ensino de Ciências.

Palavras-chave: Atividades informais. Ensino de Ciências.

Abstract: This paper describes the developed work with students from 'Adults and Youth Education' (EJA, in portuguese), of a municipal school at Alvorada. The work belongs to a research that investigates if the experimental activities make the learning process easier and awake the interest of the evolved students, building more consistent mental models that achieve a higher understanding level. The report presents the study of the air using practical experiments which tries to re-elaborate the pre-existent mental model of the students. The data are collected by interviews, tests realized before and after the class and from some drawings that represents the built

¹ Rede Pública Estadual de Ensino, Rorainópolis, RR. E-mail: dalvinoestevao@gmail.com

² Rede Pública Estadual de Ensino de Roraima. E-mail: ellenoliveira3536@gmail.com

models. From the analysis of the data it is possible to detect that the experimental activities really makes the learning process easier and more interesting, and it helps in the construction of the mental models in the science teaching.

Keywords: Practical activities. Science Teaching.

1 INTRODUÇÃO

Para que a aprendizagem escolar seja uma experiência intelectualmente estimulante e socialmente relevante, é indispensável a mediação de professores com boa cultura geral e domínio dos conhecimentos que devem ensinar e dos meios para fazê-lo com eficácia. (Mello, 2000, p. 1).

Nesta visão, o papel do professor deve ser visto como professor facilitador, *aquele que facilita a aprendizagem*, aquele que proporciona e que trabalha a partir de diferentes metodologias com o intuito de aproximar-se da forma mais correta em que cada aluno, com toda a sua particularidade tenha maior facilidade em aprender, almejando uma aprendizagem mais significativa, eficaz e interessante.

O grande problema, muitas vezes encontra-se na grande preocupação que os professores têm em *vencer o conteúdo* e nessa *corrida contra o tempo*, levam em conta apenas sua experiência e percepção, sem se preocupar com as características individuais de cada aluno (Zagury, 2006). Deste modo, a maneira de ensinar está toda centrada no professor, que conduz a aula, muitas vezes sem a participação dos alunos, em uma sequência de conteúdos, exercícios, correção e avaliação, tornando a aprendizagem fragmentada, resultando em muitas vezes na aprendizagem mecânica, sem significado e passageira.

A tendência do interesse dos alunos pelo ato de aprender torna-se mais dinâmico com o passar do tempo. Com o acesso à informação facilitada, com as formas de como o saber se apresenta, torna-se notável que é preciso aprimorar as metodologias de ensino.

Direcionando nosso olhar para o ato de aprender contemporâneo, percebemos que cada vez mais se torna necessária a utilização de meios diferenciados para ensinar e ainda a aprendizagem não deve somente estar voltada para o aprendizado de conteúdos, mas também na formação de um sujeito crítico, construindo valores e que seja participante de sua própria cidadania.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O INEP - Instituto Nacional de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - diz, que toda a atividade informal, é um programa sistemático e planejado, que ocorre durante um período contínuo e predeterminado de tempo, concomitantemente com as atividades curriculares formais, dentro ou fora das instituições educacionais.

Segundo Simson et al (2001, p. 277) a Educação Não-Formal é todo processo de construção de conhecimento, nas mais diversas áreas, que não perpassa a educação escolar-formal e que vise os indivíduos que dele fazem parte.

2.1 Refletindo sobre as atividades informais

A estrutura que caracteriza a Educação Não-Formal não indica que não exista uma formalidade e que seu espaço não seja educacional; ambas as condições estão presentes, porém de uma maneira diversa da escola. A Educação Não-Formal caracteriza-se por ser uma maneira diferenciada de trabalhar com a educação paralelamente à escola. Embora não trabalhe com esse objetivo, acaba, muitas vezes, complementando as lacunas deixadas pela educação escolar (formal).

De acordo com Oaigen (1995, p. 96) “o ensino não deve ser dogmático, ou seja, voltado somente para os aspectos formais e teorias acabadas. Deve ser crítico, libertador e participativo, onde os alunos encontram espaço para atuar e participar.”

A Educação Não-Formal explicita tipos, formas alternativas e maneiras de educar, isto quer dizer que dispõe a sociedade de instrumentos outros, além da escola, para elevar a sua população a padrões diferenciados de aprendizagem. As atividades informais podem ser vistas como atividades que se desenvolvem complementarmente as de classe, vinculadas ou não as matérias do currículo e dirigidas, preferencialmente, por alunos, e supervisionadas por professores (Oaigen, 1995).

Consideramos importante analisar o potencial destes recursos pedagógicos na contribuição para o desenvolvimento pessoal dos alunos, visto que, na educação atual há uma tendência em se formar, mesmo que nem sempre de maneira eficiente, alunos capazes de lidar com conteúdos específicos, como Português, Matemática, História e Geografia. Porém, pouco se investe na construção de alunos-cidadãos. Alunos

capazes de se inserirem na sociedade, participarem dela e contribuir para seu progresso.

Para Gadotti (2000) a Educação Tradicional e a nova têm em comum a concepção da educação como processo de desenvolvimento individual, porém o traço mais original da educação desse século é o deslocamento de enfoque do individual para o social, para o político e para o ideológico.

O papel esperado do professor que se propõe a trabalhar com atividades informais é de um mediador, é o papel daquele que vem a ser facilitador, ou seja, aquele que deve facilitar, que deve mostrar o caminho, mas que sabe que o caminho deve ser percorrido por cada indivíduo e que isso não pode ser diferente, pois, como escreve Rogers 1951, p. 389 apud Justo, 1987, p. 137): “não se pode ensinar diretamente a uma outra pessoa, pode-se tão somente, facilitar-lhe a aprendizagem.”

No intuito de preencher *alguns espaços vazios* existentes entre o convívio da sala de aula e aquilo que o aluno realmente pretende alcançar e/ou a potencialidade do seu aprendizado que poderia desenvolver, levando em consideração o indivíduo como um todo, apto a aprender e vivenciar o seu aprendizado.

A realidade é, para o indivíduo, a sua percepção. [...] a reação não se dá em face da realidade, mas da percepção da realidade [...] quando a percepção se modifica, também se modifica a reação do indivíduo. (Rogers, 1974, p.469, 475, 470 apud Justo, 2003, p. 21).

Observando que “a motivação supõe que o indivíduo perceba vantagem, algum valor no que vai fazer, no que vai estudar” (Justo, 2003, p. 24) a realização das aulas são favorecidas pela utilização de atividades informais, pois tais atividades trazem consigo a motivação e proporcionam a integração do grupo, despertando curiosidades, estimulando a vivência e experiências que o indivíduo levará consigo durante toda a sua existência.

A pessoa, para Rogers, “é a que experimenta, a que pode conhecer, integrando a sua experiência na estrutura do seu agir, do seu comportamento.” (Rogers, 1974 apud Puente 1978, p. 56) explicitando que a formação do indivíduo deve passar por experiências variadas, entendendo este processo como a formação de um sujeito crítico e cidadão.

2.2 Histórico da educação de Jovens e Adultos no Brasil

A denominação *Educação de jovens e adultos* é recente no país. Desde o Brasil Colônia, quando se falava em educação para a população não-infantil, fazia-se referência apenas à população adulta, que também necessitava ser doutrinada e iniciada nas *cousas da fé*, obtendo nesta época maior caráter religioso do que educativo.

Naquele período existia uma grande fragilidade no Sistema Educativo, sendo que a educação não era responsável pelo aumento da produtividade, pois esta se dava a partir do aumento do número de escravos e isso refletia o descaso dos dirigentes com a educação.

Várias reformas educacionais da época do Brasil Imperial admitiam que deveria haver classes noturnas de ensino *elementar para analfabetos*, mas o ensino noturno para os adultos data do relatório de ministro José Bento da Cunha Figueiredo, no qual informava o número de duzentos mil alunos que frequentavam a escola, em 1876, evidenciando a difusão, do ensino noturno para adultos.

O ensino noturno para adultos nesta época se dirigia ao povo - entendendo-se por povo todas as camadas da sociedade - (Cunha, 1999, p. 9), sendo que “de início, a educação dos adultos é tratada de forma popular, pois a educação elementar inclui as escolas noturnas para adultos, que durante muito tempo forma a única forma de educação de adultos no país.” (Paiva, 1973, p. 46-47).

Por sua vez, o desenvolvimento industrial brasileiro contribuiu para a valorização da educação de adultos, observando-se um ponto de vista diferente. Alguns viam a educação de adultos como auxílio na língua falada e escrita, apontando a importância da mesma; outros visando o domínio de técnicas de produção; como meio de progresso para o país; e finalmente alguns com interesses em votos. (Cunha, 1999, p. 10).

Em 1940, quando os índices de analfabetismos estavam muito altos no País, a educação de adultos passou a se tornar relevante e independente, a partir da criação de um fundo destinado à alfabetização da população adulta analfabeta.

Ao final da ditadura de Getúlio Vargas, em 1945, há um fortalecimento dos princípios democráticos e, com a criação da UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura), solicitaram-se aos países integrantes, maior empenho na *alfabetização* de adultos. (Cunha, 1999, p. 10).

Concomitantemente à Campanha de alfabetização de adultos, começa-se a discutir sobre o analfabetismo e a educação de adultos no Brasil. O analfabetismo é visto como efeito do escasso desenvolvimento brasileiro, privando o País de participar das *nações que possuem cultura*. (Cunha, 1999, p. 11).

Tal preconceito era estendido aos adultos analfabetos, sendo estes identificados como incapazes como pessoa, marginal psicológica e socialmente. Mas, a campanha atingiu bons resultados e essa visão preconceituosa foi sendo vencida (Cunha, 1999, p. 11), passando-se a reconhecer o adulto analfabeto como ser produtivo, capaz de raciocinar e resolver problemas. (Brasil, 1996, p. 21).

Nas décadas de 1920 e 1930, estudos de psicologia experimental realizados nos estados Unidos, assim como outros, contribuíram para a mudança dessa visão preconceituosa, desmentindo as postulações anteriores sobre que a capacidade de aprendizagem dos adultos seria menor do que a das crianças.

As dificuldades com a educação em massa são acompanhadas de propostas técnico-pedagógicas para a educação de adultos, não se limitando à escolarização. As críticas ao método de alfabetização que era inadequado à clientela e a superficialidade do aprendizado à curto prazo, remeteram à uma nova visão do analfabetismo e à consolidação de uma nova pedagogia de alfabetização de adultos que tem como principal referência o educador Paulo Freire.

Antes apontado como causa da pobreza e da marginalização, o analfabetismo passou a ser interpretado como o efeito da pobreza gerada por uma estrutura social de desigualdade. (Cunha, 1999, p.12).

Na percepção de Paulo Freire, os conceitos de alfabetização e educação estão muito próximos, parecendo se confundir.

Alfabetização é mais do que simples domínio mecânico de técnicas para escrever e ler. Com efeito, ela é o domínio dessas técnicas em termos conscientes. É entender o que se lê e escrever o que se entende. [...] Implica uma autoformação da qual pode resultar uma postura atuante sobre seu contexto. Por isso, a alfabetização não pode ser feita de cima para baixo, nem de fora para dentro como uma doação ou uma exposição, mas de dentro para fora pelo próprio analfabeto, apenas ajustado pelo educador. (Freire, 1989, p. 72).

O golpe militar em 1964 causou a ruptura no trabalho de alfabetização que vinha sendo realizado, exatamente pela sua ação *conscientizadora*. (Cunha, 1999, p.12). O governo só permitiu a programação de alfabetização de alfabetização de

adultos assistencialista e conservadores, até que em 1967 o próprio governo assumiu o controle dessa atividade lançando o Mobral - Movimento Brasileiro de Alfabetização. (Brasil, 1996, p. 26).

O Mobral voltou-se para a população analfabeta entre 15 e 30 anos, definindo como fundamental o aprendizado de técnicas de leitura, escrita e cálculos, visando a integração social desses homens através do seu reajustamento à família, à comunidade local e à pátria. (Brasil, 1996, p. 26).

Em 1970 o Mobral expandiu-se territorialmente e em integração de estudos na chamada *educação integrada* (conclusão do antigo curso primário) para recém alfabetizados funcionais (uso da escrita e leitura de forma precária). Paralelamente à este contexto, grupos inspirados em Paulo Freire atuavam na educação popular, alfabetizando adultos de forma mais criativa. Sendo que, nos anos 80 tais experiências ganharam maior espaço, principalmente se tratando da pós-alfabetização (avanço na linguagem escrita e operações básicas matemáticas). (Cunha, 1999, p. 13).

O Mobral foi extinto em 1985, sendo substituído pela *Fundação Educar*, que passava a apoiar o governo tecnicamente e financeiramente, assim como entidades civis e empresariais a ela conveniada.

No plano Legislativo, a anterior Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, n. 5.692/71, elaborada pelo governo militar, deu resposta ao grande movimento da década antecedente, capitaneado pelo pensamento freireano e pelo movimento de cultura popular, com a implantação do Ensino Supletivo, ampliando o direito à escolarização daqueles que não puderam frequentar a escola durante a infância e a adolescência. Apesar de ser produzida por um governo conservador, essa lei estabeleceu, pela primeira vez, um capítulo específico para a educação de jovens e adultos, o capítulo IV, sobre o Ensino Supletivo. Embora limitasse o dever do Estado à faixa etária dos 7 aos 14 anos, reconhecia a educação de adultos como um direito de cidadania (Brazzink, 1997, p. 107).

Já na década de 1980, pesquisas sobre a língua escrita forma desenvolvidas, tratando de aspectos linguísticos e psicológicos, refletindo positivamente na alfabetização. Destacam-se nesse período os trabalhos da psicopedagoga Emília Ferreiro, que indicam como ultrapassar os limites da silabação.

Em 1988, com a Constituição promulgada, o governo passa a garantir a educação de jovens e adultos, sendo o ensino fundamental obrigatório e gratuito, assegurada, inclusive, a sua oferta para todos os que a ele não tiveram acesso na idade própria (Brasil, 1988).

2.3 A Educação de Jovens e adultos e a realização de atividades informais

Para abordar este tema é importante destacar a reflexão sobre algumas questões: Qual é a origem social dos sujeitos que fazem parte da EJA? Quais suas trajetórias escolares e acadêmicas e seus destinos profissionais? Como eles veem a articulação/desarticulação entre fundamentação teórica e prática pedagógica? Como esses profissionais, na medida em que atuam em uma realidade próxima do aluno trabalhador, percebem a articulação prática pedagógica/organização política? (Soares, 2005, p. 121).

No Brasil, como no resto do mundo, o investimento na educação continuada tem como característica a necessidade de formação de um grande contingente da população que não possui a escolaridade fundamental, a taxa de analfabetismo no Brasil aponta para um índice de 170 milhões de brasileiros e a população em média na ativa profissional tem apenas quatro anos de estudos.

Os anos seguidos de altos índices de evasão e repetência escolar somados à dificuldade de acesso público à escolarização de jovens e adultos contribuem para explicar o porquê da baixa escolaridade. (Soares, 2005, p. 123).

Entendendo o que Antunes (2007) define como sendo o conceito de uma aula, percebe-se a importância da diversificação das atividades no intuito de que a aprendizagem seja efetivamente significativa:

A aula expositiva é uma maneira de se ministrar aula, mas não é e não pode ser a única maneira. Se um profissional não concebe situações de aprendizagens diferentes para se respeitar diferentes estilos em seus alunos e se as aulas que ministra não fazem parte do aluno o centro da aprendizagem, o que a eles se está impingindo o nome de aula não é aula verdadeira. (Antunes, 2007, p. 23).

A aprendizagem para ser efetivada deve contar com o resgate do conhecimento prévio, contextualizar com o cotidiano do aluno e ainda considerar as diferentes formas do aluno aprender e este processo, devido às observações, não acontece de forma diferente com jovens e adultos.

Eles se sentem motivados e interessados com a prática de métodos diferenciados e inovadores, que podem ser até mesmo simples, desde que apresentem sentido ao aprendizado do conteúdo e mostrem a aplicabilidade daquele conhecimento na *vida real*.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A amostra é constituída por 55 alunos, que estudam na Escola Municipal Antônio de Godoy, no município de Alvorada e cursam o Ensino Fundamental de Educação de Jovens e Adultos - EJA, inseridos nas turmas T4, T5 e T6, A e B, que se referem às Totalidades 4, 5 e 6 que respectivamente representam 5^a, 6^a, 7^a e 8^a séries do Ensino Fundamental, sendo que as últimas duas referem-se a Totalidade 6. A amostra teve a codificação dos participantes para preservar a autoria das respostas mencionadas na análise de dados dessa pesquisa.

A amostra tem uma grande variância na idade, tendo alunos de dezoito a sessenta anos. A Escola assiste a um público de alunos que em sua grande maioria trabalham durante o dia ou no caso dos alunos da terceira idade, são pessoas que pararam de estudar há muito tempo ou mesmo iniciaram sua alfabetização na Educação de Jovens e Adultos.

A Pesquisa segue a linha qualitativa-interpretativa, de acordo com Richardson (1999, p. 96 e 97) e investigou a construção de concepções elaboradas a partir de um assunto específico trabalhado com uma atividade informal.

O encontro relatado no presente artigo, faz parte de uma sequência de atividades que vêm sendo realizadas desde o início do decorrente ano de forma regular, fazendo parte de uma pesquisa maior.

Foi realizado um encontro, tendo como assunto um estudo sobre os frutos. O assunto foi desenvolvido informalmente e a partir das atividades coletaram-se os dados. O objetivo da atividade foi de facilitar a aprendizagem e a compreensão do assunto referido, possibilitando a construção de modelos mentais e reelaborar as concepções existentes.

Inicialmente, dividiu-se os alunos para que o trabalho fosse realizado em grupos. Aplicou-se então uma questão (pré-teste), com o intuito de reconhecer os conhecimentos prévios dos alunos. A questão preocupou-se em saber qual a concepção da amostra sobre os frutos.

Em seguida, os alunos receberam um prato, com três frutas diferentes divididas ao meio e materiais de auxílio na construção de desenhos e esquemas, tais como papel, tinta, pincel, giz de cera, lápis e canetas coloridos e cola colorida.

Após, iniciou-se uma discussão sobre os conceitos, características, partes e funções do fruto, sendo que depois dessa discussão a amostra voltou a responder a

questão sobre os frutos e ainda esquematizou através de desenho as suas concepções adquiridas ou melhoradas. O objetivo do pós-teste foi de identificar a melhora ou não das concepções da amostra sobre o assunto tratado durante o encontro. Concluindo a atividade, os alunos escreveram criticamente sobre a realização da atividade.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Estando implícita a visão rogeriana, o papel do professor facilitador implica em aproveitar os recursos disponíveis na escola e ainda criar possibilidades para aqueles recursos que não existem, sendo que isso é bem cabível especialmente aos professores de Ciências que tem a possibilidade de trabalhar em muitos conteúdos (senão em todos) de formas diferentes e utilizando-se de atividades diferenciadas.

Ainda dentro dessa visão, o professor preocupa-se com o bem-estar do aluno, tornando a sua aula mais interessante e isso se torna imprescindível ao se tratar de aluno da EJA, que são alunos que em sua maioria trabalham, que se esforçam para chegar à noite e irem à aula, que por algum motivo abandonaram a escola e retornam com o desejo de concluir esta etapa.

Quanto à comparação das respostas em pré e pós-teste, no seguimento da pesquisa iremos atribuir categorias que identifiquem o grau de melhora nas respostas, inferindo a compreensão pela análise da melhora da argumentação das respostas. Sendo as categorias apresentadas abaixo:

- (4) Para respostas respondidas corretamente e bem argumentadas;
- (3) Para respostas respondidas corretamente, sem argumentação;
- (2) Respostas respondidas não corretamente;
- (1) Sem resposta.

No presente artigo, atribui-se a análise comparativa das respostas de pré e pós-teste sem a categorização delas. A análise dos dados inicia-se pela comparação das respostas obtidas e observadas no quadro abaixo.

Quadro 1 - Comparação das respostas pré e pós-teste

QUESTÃO: O QUE SÃO FRUTOS?		
	PRÉ-TESTE	PÓS-TESTE
53A	São: abacate, maçã, laranja, banana...	São "eflorescências".
43A	Maçã, banana, abacate.	São os protetores das sementes e surgem da fecundação da flor.
60A	Mamão, abacate, etc.	"Eflorescência".
6.6A	São: maçã, banana, abacaxi, morango e outras.	Os frutos surgem do ovário das flores após a sua fecundação Os frutos mantêm-se fechados sobre as sementes até, pelo menos, o momento da maturação. Quando as sementes estão prontas para germinar.
62 ^a	<i>Frutos são aqueles que contêm vitaminas A, B, C, etc.</i>	<i>São os protetores das sementes.</i>
63 ^a	<i>São as partes comestíveis das plantas</i>	<i>São os protetores das sementes.</i>
42 ^a	<i>Alimentos recolhidos da Terra</i>	<i>São protetores das sementes.</i>
64 ^a	São todos aqueles que nós temos plantado no quintal, como a banana.	São frutas, que tem a função de proteger a sementes, nascem da fecundação das flores.
55 ^a	São alimentos que nascem através da semente.	São alimentos que servem para muitas coisas, protegem as sementinhas para nascer outras árvores.
58 ^a	Frutas são o que colhemos das árvores.	Parte da flor fecundada, que guarda as sementes
57 ^a	São frutas que são geradas de uma planta que dá uma semente que se forma um fruto (fruta).	São geradas através da fecundação das flores e protegem as sementes.
66 ^a	São as frutas que uma árvore dá.	São frutas.
56 ^a	<i>São as maçãs, morangos, etc.</i>	<i>A fecundação da flor dá o fruto.</i>
65 ^a	<i>Caju, morango, etc.</i>	<i>O fruto nasce da fecundação do fruto.</i>
5.2A	Maçã, pêra, banana, laranja.	Não respondeu
5.1A	<i>São vitaminas saudável e natural.</i>	<i>São alimentos e também servem para proteger as sementes.</i>
5.3A	<i>São frutas.</i>	<i>São protetoras da semente.</i>
59 ^a	Frutas colhidas da terra.	Não respondeu.
67 ^a	Frutas	As frutas vêm através da fecundação das flores que dão origem ao fruto que serve para alimento.
6.2A	<i>São frutas.</i>	<i>Da fecundação das flores surgem os frutos.</i>
6.1A	<i>São as partes comestíveis das plantas.</i>	<i>Protetores das sementes.</i>
5.4A	Fruta é uma semente.	O fruto nasce da fecundação da flor, protege a semente que mais tarde se torna em uma árvore, que mais tarde floresce e recomeça o ciclo, originando novos frutos.
69 ^a	<i>Eles nascem das árvores e nós comemos.</i>	<i>Cresce depois que as flores são fecundadas.</i>
68 ^a	<i>São produtos que nascem nas árvores.</i>	<i>São os protetores das sementes.</i>
6.3A	<i>Maçã, pêra, morango, abacate.</i>	<i>São os protetores das sementes.</i>
6.5A	<i>Frutas são o que colhemos das árvores.</i>	<i>Protetores das sementes.</i>
55B	É um alimento colhido da terra.	Serve de alimento.
66B	<i>São produtos oriundos de uma árvore frutífera.</i>	<i>É o protetor da semente.</i>
45B	Fruta.	Serve para alimento.
44B	<i>Frutas são: laranja, uva, banana.</i>	<i>Nascem da fecundação das flores.</i>
43B	É um alimento colhido da terra.	Serve para se alimentar.
65B	São frutas.	É a flor fecundada que dá a origem ao fruto. É característica de árvores angiospermas e protege as sementes.

54B	<i>São alimentos que nascem através da semente.</i>	<i>As frutos são gerados das flores.</i>
42B	São alimentos que nascem através da semente.	Os frutos são gerados das flores depois da fecundação e guardam as sementes.
41B	O fruto melhor é a goiaba.	Não respondeu.
64B	<i>É colhido da árvore que foi plantada.</i>	<i>É o protetor da semente.</i>
53B	Frutas são alimentos que são colhidos naturalmente sem precisar de algo químico.	O fruto nasce através da fecundação da florzinha e protege as sementes.
52B	São alimentos saudáveis para a saúde, maçã, banana, pêssego, laranja.	As árvores florescem e então as flores são fecundadas, germinando dali o fruto.
63B	Todos os alimentos como abacaxi, laranja, bergamota, maçã.	Surgem de pequenas flores que são polinizadas e fecundadas, depois nascem e crescem as frutas.
52 ^a	<i>Que nasce em árvore.</i>	<i>A fruta nasce da fecundação da flor.</i>
51B	<i>É o produto produzido pelas plantas.</i>	<i>A fruta nasce da fecundação da flor.</i>
62B	São frutas.	Se criam depois da flor florescer e dali nascem as frutas, que guardam as sementes que depois viram árvores novamente.
61B	É uma fruta que contém proteínas	As flores “enflorescem” e são elas que dão as frutas.
41 ^a	<i>Frutas são coisas que precisamos para sobreviver.</i>	<i>É o protetor da semente.</i>
51 ^a	Que nascem das árvores. Exemplo: tomate é um fruto.	Nasce da fecundação da flor, que acontece com o vento e os insetos.
44 ^a	Não respondeu ao pré-teste	Mesocarpo Nota: Resposta de um aluno especial
46B	O aluno chegou atrasado e por isso não respondeu ao pré-teste.	Serve para alimento.
67B	O aluno chegou atrasado e por isso não respondeu ao pré-teste.	Serve para alimentar.
56B	O aluno chegou atrasado e por isso não respondeu ao pré-teste.	É uma flor fecundada.
6.4A	São frutas	As flores quando são fecundadas dão origem aos frutos.
5.5A	O aluno chegou atrasado e por isso não respondeu ao pré-teste.	Essa fruta é gerada da fecundação da flor.

Fonte: elaborado pelos autores

Analisando as respostas contidas no quadro acima se observa que a maior parte das respostas nitidamente melhorou após a realização da atividade, mostrando-se mais concisas, seguras e melhor argumentadas. A atividade tem o auxílio da dialógica, permitindo a expressão de professor e alunos quanto ao assunto tratado.

As respostas que aparecem no quadro acima seguem a legenda:

a) Respostas em **negrito**: Respostas que melhoraram significativamente, explicaram a questão corretamente com a utilização de argumentos.

b) Respostas em *italico*: Respostas corretas, sem argumentação.

c) Respostas sem grifo: Respostas incorretas, incompletas e/ou sem pré e/ou pós-teste.

As respostas grifadas em negrito somam 30,76% da amostra e mostram-se respostas mais consistentes e completas, comparadas às respostas iniciais. Em 40,38% das respostas houve melhora na resposta, onde a resposta está correta, porém sem muita argumentação. Em 19,23% as respostas não apresentaram melhora e em 9,6% não foi respondido em pré ou pós-teste, impossibilitando a comparação das respostas.

Quanto a construção do conhecimento, Antunes (2007, p.26) diz que o *conhecimento é o produto de uma interação entre o indivíduo (aluno), a informação que lhe é exterior e que chega trazida pelo professor ou por outras fontes que instiga o aluno a acessar, e o significado que o aluno lhe atribui*

Ainda, através da observação e comentários feitos pelos alunos é possível inferir que este tipo de atividade proporciona uma maior motivação e desperta o interesse dos alunos, tornando a aula mais dinâmica e significativa.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nas respostas iniciais percebe-se que amostra refere-se aos frutos de maneira mais ligada ao conhecimento do senso comum, onde destacam exemplos de frutas, também elencam as funções básicas do fruto que é a alimentação, suas propriedades alimentares como as vitaminas e proteínas e quando a questão respondida novamente, percebe-se a melhora na argumentação, as respostas são mais elaboradas e o conhecimento parece ultrapassar as fronteiras do senso comum.

Com a análise dos dados coletados é possível inferir que as atividades informais facilitam a aprendizagem no Ensino de Ciências no Ensino Fundamental de Jovens e Adultos, tornando a aprendizagem mais agradável e concreta, despertando o interesse dos alunos.

É possível concluir que existe uma mudança significativa nas concepções existentes a partir da realização de atividades informais, onde conceitos são melhorados e tornam-se mais consistentes, resultando da melhor compreensão e tornando assim a aprendizagem mais significativa.

Acredita-se que as atividades informais auxiliam na melhora das concepções que ao longo do trabalho vão sendo construídas pelos alunos, sendo caracterizadas por Simson, Park e Fernandes (2001), por serem trabalhadas de maneira diferenciada, proporcionando ao aluno a aprendizagem de forma mais interessante e significativa, onde o aluno é motivado através dessa diferenciação oferecida por essas atividades.

SANTOS, D. E.; OLIVEIRA, E. Comparação das concepções dos alunos da educação de jovens e adultos sobre os frutos: o papel das atividades informais como facilitador da aprendizagem. **RGSN - Revista Gestão, Sustentabilidade e Negócios**, Porto Alegre, v. 14, n. 1, p. 36-49, jun. 2026.

REFERÊNCIAS

ANTUNES, Celso. **Professores e professauros**. Petrópolis: Vozes, 2007.

BRASIL. **Diretrizes e bases da Educação Nacional**. Lei n. 9.394/96. Diário Oficial da União, 20 dez. 1996.

BRASIL. **INEP-Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/>. Acesso em: 09 out. 2018.

BRZEZINSKI, Iria (org.). **LDB interpretada**: diversos olhares se entrecruzam. São Paulo: Cortez, 1997.

CUNHA, Conceição Maria da. **Salto para o futuro**: educação de jovens e adultos. Brasília: Estação das Mídias, 1999.

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989.

GADOTTI, Moacir. Perspectivas atuais da educação. **Revista São Paulo em Perspectiva**, 2000.

JUSTO, Henrique. **Ensino e aprendizagem segundo Carl Ransom Rogers**: Aprendizagem centrada no aluno. Canoas: Centro Editorial La Salle, 2003.

MELLO, Guiomar Namó de. Formação inicial de professores para a educação básica: uma (re)visão radical. **São Paulo em perspectiva**, v. 14, n. 1, 2000.

OAIGEN, Edson Roberto. **Atividades Extraclasse e não-formais**: uma política para a formação do pesquisador. Tese de Doutorado. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria - UFSM, 1995.

PAIVA, Vanilda. **Educação popular e educação de adultos**. São Paulo: Loyola, 1973.

PUENTES, Miguel de La. **O ensino centrado no aluno**: renovação e crítica das teorias educacionais de Carl R. Rogers. São Paulo: Cortez e Moraes Ltda, 1978.

SIMSON, Olga Rodrigues de Moraes; PARK, Margareth Brandini; Fernandes, Renata Sieiro (orgs.). **Educação não-formal**: cenários da criação. Campinas: UNICAMP, 2001.

SOARES, Leôncio (org.). **Aprendendo com a diferença**: estudo e pesquisas em educação de jovens e adultos. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

ZAGURY, Tânia. **O professor refém**: para pais e professores entenderem por que fracassa a educação no Brasil. Rio de Janeiro: Record, 2006.