



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS  
CÂMPUS ANÁPOLIS**

**CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA**

**PROJETO SESI “COZINHA BRASIL”: UMA POSSIBILIDADE PARA A  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO ENTORNO DO IFG  
PELO REAPROVEITAMENTO DE ALIMENTOS**

**MICHELLE ARIANE JANUÁRIO**

**ORIENTADOR: Prof. Ms. Alessandro Silva de Oliveira**

**ANÁPOLIS  
2014**

**MICHELLE ARIANE JANUÁRIO**

**PROJETO SESI “COZINHA BRASIL”: UMA POSSIBILIDADE PARA A  
EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO ENTORNO DO IFG  
PELO REAPROVEITAMENTO DE ALIMENTOS**

Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura Plena em  
Química apresentado à Coordenação do Instituto Federal de  
Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás-Câmpus Anápolis.

Orientador: Prof. Doutorando Alessandro Silva de Oliveira

**ANÁPOLIS, AGOSTO**

**2014**



## **DEDICATÓRIA**

À DEUS, primeiramente, por ter me dado força durante esses quatro anos e por ter me guiado ao longo deste curso para trilhar o caminho mais correto possível.

Aos meus pais, pelo amor e dedicação e por terem proporcionando essa oportunidade de um futuro promissor.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família, pela confiança e motivação. Ao meu orientador Prof. Ms. Alessandro Silva de Oliveira, pelos ensinamentos. Aos professores e colegas de Curso, pois juntos trilhamos uma etapa importante de nossas vidas. A todos que colaboraram para a realização e finalização deste trabalho.

“O futuro dependerá daquilo que fazemos no presente”.

Mahatma Gandhi

## RESUMO

Diante das questões de degradação ambiental inerentes ao contexto atual, muitos são os problemas enfrentados pela humanidade como a contaminação por poluentes, surgimento de novas doenças, mudanças climáticas e diminuição da qualidade de vida. Problemas esses que inerentes às relações humanas com o meio ambiente podem ser minimizados pela Educação Ambiental (EA). Nesse sentido, a proposta de investigação aqui tratada corresponde à possibilidade de EA para a cidadania pelo conhecimento das possibilidades de reaproveitamento de alimentos. Assim, a proposta apresentada correspondeu ao envolvimento da comunidade do entorno do IFG no projeto do SESI “Cozinha Brasil”, uma iniciativa do Conselho Nacional do Serviço Social da Indústria (SESI), como contexto para a EA nesse caso específico pelo reaproveitamento de alimentos. A perspectiva adotada para o desenvolvimento do processo foi a EA crítica, que corresponde à possibilidade de desenvolvimento de habilidades para as questões sociais do contexto atual. A metodologia utilizada correspondeu a análises qualitativa e quantitativa como possibilidade para verificação dos objetivos pretendidos. Assim, o Projeto Cozinha Brasil foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás Câmpus - Anápolis no mês de dezembro de 2013, com a participação de vinte pessoas, dentre as participantes do projeto. Os instrumentos utilizados para coleta de dados constituem-se notas de campo, aplicação de questionários semiabertos e conversas informais. Assim, essa proposta favoreceu o envolvimento da comunidade no projeto voltada para participação e discussões sobre as questões sociais que possibilitou um pensamento consciente de consumo equilibrado e responsável, tanto mudança de comportamentos como de hábitos alimentares, estas iniciativas potencializaram a cidadania e a formação de indivíduos com postura crítica e consciente de sua responsabilidade socioambiental.

**Palavras-chaves:** educação ambiental, cidadania, aproveitamento de alimentos.

## ABSTRACT

Facing the issues of environmental degradation inherent in the current context, there are many problems facing humanity as contamination by pollutants, emergence of new diseases, climate change and decreased quality of life. That these problems inherent in human relations with the environment can be minimized by the Environmental Education (EE). In this sense, the proposed research discussed here is the possibility of EA for citizenship by knowledge of the possibilities of reusing food. Thus, the proposal corresponded to the involvement of the surrounding community in the IFG design SESI "Brazil Food", an initiative of the National Council of Social Service of Industry (SESI), as a context for EA in this particular case by reusing food. The perspective adopted for the development of the EA process was critical, which corresponds to the possibility of developing skills for social issues in the current context. The methodology used corresponded to quantitative and qualitative analysis as a possibility to check the intended objectives. Thus, the project was carried out in Brazil Cuisine Federal Institute of Education, Science and Technology Campus Goiás - Anápolis in December 2013 with the participation of twenty people, among the project participants. The instruments used for data collection are up field notes, application of semi-open questionnaires and informal conversations. Thus, this proposal favored community involvement in the project focused on participation and discussions on social issues which enabled a conscious and responsible consumption of balanced thinking both changing behaviors like diet, these initiatives potentiated citizenship and the education of individuals with critical and conscious attitude of its social and environmental responsibility.

**Keywords:** environmental education, citizenship, use of food.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES E GRÁFICOS

Figura 01 – Veículo adaptado para funcionar como cozinha industrial ambulante.....	23
Figura 02 – Pratos preparados pelo reaproveitamento de “sobras” de legumes.....	28
Figura 01, 04 – Oficinas com a comunidade do entorno.....	29
Figura 5 – Bolo de abobrinha verde.....	30
Figura 6 – Brigadeiro de mandioca.....	30
Figura 7 – Farofa de casca de banana.....	30
Gráfico 1 – Gráfico da faixa etária dos participantes da pesquisa.....	31
Gráfico 2 – Gráfico da escolaridade dos participantes da pesquisa.....	32
Gráfico 3 – Tema(s) que os participantes consideram como questões ambientais.....	33
Gráfico 04 – Concepções de Meio Ambiente.....	34
Gráfico 05 – Classificação do Projeto Cozinha Brasil.....	38

## SUMÁRIO

<b>1. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>12</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>14</b>
2.1. Breve introdução histórica sobre a educação ambiental como possibilidade formativa no contexto mundial.....	14
2.2. A Educação Ambiental no Brasil: características diversificadas.....	16
2.3. A educação ambiental em sua perspectiva crítica como processo de formação dos indivíduos para a cidadania.....	20
2.4. O Projeto “Cozinha Brasil” do SESI: situando a proposta dentro das possibilidades de EA e formação para a cidadania.....	22
<b>3. OBJETIVOS.....</b>	<b>26</b>
<b>4. METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
<b>5. RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS DADOS DE PESQUISA.....</b>	<b>28</b>
<b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>41</b>
<b>7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>43</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>45</b>

## **1. APRESENTAÇÃO**

O processo de formação de indivíduos para a cidadania pela EA corresponde a um aspecto amplo que envolve a consideração de vários valores, entre eles o ético, o ambiental e o social. A proposta da cidadania envolve então a necessidade da construção da cidadania e comprometimento em atitudes e posturas que envolvem uma mudança de comportamento e uma nova consciência que pode ser favorecida pela perspectiva de uma EA crítica. (MARCATTO,2002)

Considera-se nesse sentido, para o desenvolvimento dessa perspectiva as dimensões de homem/meio ambiente, como possibilidade para se adquirir um conhecimento de relevância. Com isso, a proposta aqui apresentada procura através do desenvolvimento de práticas educativas e participação efetiva dos indivíduos, a inter-relações em projetos socioambientais, de forma, a favorecer a compreensão real e crítica das relações ambientais. O desenvolvimento de projetos de educação ambiental se aplica aos mais diversos como possibilidade de despertar atitudes que visem à sensibilização não só com seres humanos, mas com todas as espécies de vida existentes. Assim, esse processo pode propiciar a participação de cidadãos por meio da autonomia de organização na esfera da informação e na articulação do conhecimento fundamentada aos princípios da EA crítica.

Dessa maneira, o Projeto “Cozinha Brasil”, uma iniciativa do Conselho Nacional do Serviço Social da Indústria (SESI), corresponde a uma possibilidade de EA para a cidadania pela proposta de uma alimentação através do aproveitamento de alimentos. A proposta apresenta uma perspectiva emancipatória dos sujeitos, por favorecer aos mesmos a possibilidade de conhecimento de uma nova realidade, que apesar de simples, contribui para o cuidado e a responsabilidade com o planeta em que vivemos. Contudo cabe ressaltar, que o mesmo oferece conhecimentos técnico-científicos acerca da forma correta do manuseio e preparo de alimentos, sendo a EA a perspectiva fundamental para a reflexão crítica, que quando direcionada aos assuntos que permeiam as questões sócio ambientais existentes, pode contribuir para a construção de um sujeito crítico e emancipado.

O Projeto Cozinha Brasil teve com principal objetivo promover a educação alimentar saudável por meio do aproveitamento total dos alimentos e a conscientização dos participantes, mostrando-lhes que tanto questões relativas ao meio ambiente, quanto questões relativas à alimentação fazem parte a Educação Ambiental Crítica.

Essa proposta foi realizada no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás câmpus com o envolvimento de vinte pessoas, o público alvo deste projeto foram pessoas da comunidade carente do entorno da instituição que se encontra em situação de vulnerabilidade social e baixa renda, alguns dos participantes fazem parte do Programa Mulheres Mil que é um programa instituído pela Portaria do Ministério da Educação (MEC) que viabiliza oportunidades de capacitação profissional e complementação de estudos às mulheres que vivem em condições precárias de moradia e de certa forma são expostas à exclusão social.

Sendo assim, a proposta desse projeto aconteceu nos dias 02 e 03 de dezembro de 2013, com o desenvolvimento de oficinas sobre técnicas de reaproveitamento de alimentos, discussão de temas relativos à comunidade e assuntos relacionados a questões gerais do processo de degradação ambiental para a melhoria da qualidade de vida dentro da perspectiva da EA Crítica.

Depois da realização do projeto foram aplicados questionários semi-estruturados com perguntas claras e objetivas para análises qualitativas e quantitativas sobre práticas de reaproveitamento e ações minimizadoras de impactos ambientais, essa análise fundamenta-se nas concepções sobre meio ambiente e EA que tem como objetivo diagnosticar o nível de conscientização e o conhecimento adquirido pelos participantes a respeito do tema em questão.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Breve introdução histórica sobre a educação ambiental como possibilidade formativa no contexto mundial**

A história da sociedade nos revela que para a sobrevivência humana nossos antepassados utilizavam meios simples para a sobrevivência. Com o decorrer do tempo e com o crescimento populacional as necessidades humanas foram evoluindo, surgindo um aumento significativo na exploração e utilização dos recursos ambientais, de certa forma, esse processo vem causando serias consequências como o desequilíbrio ambiental e a extinção de espécies da fauna e flora, entre outros aspectos relevantes.

Portanto, nesse cenário de degradação ambiental, surgem à preocupação com os fatores relacionados às questões sociais, os avanços industriais e tecnológicos e os desastres naturais a eles relacionados. Nesta perspectiva, é evidente percebermos que esse processo que tem agravado a situação ambiental é ocasionado pela ação das relações do homem com o meio através de diversos fatores como, por exemplo, a contaminação por uso de poluentes de forma imprudente e diminuição da qualidade de vida, são alguns dos fatores que contribuem para o impacto ambiental.

Observa-se, entretanto, que estamos inseridos em uma sociedade globalizada e a necessidade de consumo também é um fator que contribui para profundas alterações no meio ambiente tanto a curto como em longo prazo, esse desenvolvimento pode ocasionar consequências positivas e negativas, no entanto, de certa forma o meio ambiente está sendo transformado para satisfazer as necessidades de uma sociedade moderna.

Nesse contexto, tornou-se necessário novas alternativas para reverter essa exploração, dessa maneira, o processo educativo surge associado à possibilidade de sensibilizar as gerações futuras para a problemática ambiental. Assim, pela preocupação com os problemas ambientais foram sendo desenvolvidas discussões, movimentos sociais, seminários, debates em conferências, congressos e eventos mundiais, cuja confluência proporcionou o surgimento posterior de um processo educativo que fora denominado de EA.

Antes destes grandes congressos mundiais já haviam pessoas preocupadas com as questões ambientais e que denunciavam a degradação do meio ambiente. No

entanto, foi um acontecimento histórico no início da segunda metade do século XX em 1952, que inicia a discussão sobre EA, mesmo que, em âmbito local. Um acidente de poluição do ar decorrente da industrialização, ocorrido na Inglaterra (Londres), provocou a morte de cerca de 1.600 pessoas. Diante da necessidade de compreender-se esse quadro, realizou-se então em março de 1965, a “Conferência de Educação da Universidade de Keele”, onde pela primeira vez utilizou-se a expressão “Educação Ambiental” (Environmental Education). Nessa, houve recomendação para de que a EA se tornasse uma parte essencial de educação de todos os cidadãos. Naquela época, porém, a EA era considerada principalmente no âmbito da ecologia aplicada, ou seja, conduzida pela abordagem da Biologia. (ARAÚJO, 2007)

Posteriormente foram realizadas pela Organização das Nações Unidas (ONU) importantes conferência como a de Estocolmo no ano de 1972. Considerando a importância do assunto, a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) promoveu três outras conferências que assumiram relevante importância no contexto mundial desse período: a Conferência de Belgrado (1975), Tbilisi (1977) e a de Moscou (1987). Cada qual contribuiu dentro de seus contextos de discussão para a definição dos objetivos, finalidades e estratégias para a EA. (LOUREIRO, 2012)

A UNESCO promoveu a Conferência de Estocolmo no ano de 1972 realizada em razão das ideias divulgadas pelo Clube de Roma<sup>1</sup>, principalmente pelo relatório intitulado “Os limites do crescimento”, que atribuiu a culpa pela degradação ambiental aos países subdesenvolvidos. Essa conferência trouxe dois importantes marcos para o desenvolvimento de uma política mundial de proteção ambiental, pela criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente pela (PNUMA), e a recomendação de que se criasse o Programa Internacional de Educação Ambiental (PIEA), efetivada em 1975 quando da conferência de Belgadro. (REIGOTA, 2009)

Na Conferência de Belgrado (1975) foi elaborada a “Carta de Belgrado”, que possibilitou a materialização de um Programa Mundial em Educação Ambiental – PIEA, definindo os principais objetivos da EA, que propõem a formação de uma

---

<sup>1</sup> O Clube de Roma, fundado em 1968, correspondeu a uma associação livre de cientistas, empresários e políticos de diversos países que se reuniu em Roma no princípio da década de 1970 para refletir, debater e formular propostas sobre os problemas do sistema global. Publicado em 1972 pelo clube de Roma, o relatório intitulado “Os limites do Crescimento”, apontavam para um provável colapso da humanidade pelo esgotamento dos recursos naturais e atribuíam a responsabilidade desse colapso aos países do “terceiro mundo”, pelo crescimento populacional que apresentavam, sendo necessário um controle do crescimento demográfico nesses países. Essa formulação apresentada, levantou uma série de questionamentos também sobre a responsabilidade dos países do “primeiro mundo”, favorecendo a proposta para as novas conferências que seguiram.

conscientização, conhecimento, participação, capacidade de avaliação, competência e comportamento. (REIGOTA, 2009)

No ano de 1977 na cidade de Tbilisi, ocorreu um importante evento internacional em favor da educação ambiental, considerado a “Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental”, que fortemente inspirada pela Carta de Belgrado, definiram-se as finalidades, princípios e estratégias para a EA. A Conferência de Moscou (1987) correspondeu à outra reunião importante por reunir educadores de cerca de cem países para avaliar o desenvolvimento da EA enquanto práticas nos países membros da UNESCO, reafirmando os princípios e necessidades consagrados nas reuniões anteriores (REIGOTA, 2009)

Esses encontros foram de extrema importância para o desenvolvimento da EA no contexto mundial, pois foram responsáveis pela elaboração de documentos que ainda norteiam abordagem política, social e econômica da questão ambiental e consequentemente da EA. Possibilitando o envolvimento e a participação da sociedade tendo como proposta e ato de sensibilizar um maior número de pessoas para um processo de conscientização nas questões sociais. (ARAÚJO, 2007)

Segundo Reigota (2009), a discussão sobre a importância da EA como processo formativo nortearam a pauta dos outros encontros que seguiram em diversas partes no Mundo: “Encontro Regional de Educação Ambiental para América Latina (Costa Rica, 1979); “Seminário Regional Europeu sobre Educação Ambiental para Europa e América do Norte”; “Seminário Regional sobre Educação Ambiental nos Estados Árabes (Manama, 1980); “Primeira Conferência Asiática sobre Educação Ambiental” (Índia, 1980). Sendo que, nesse cenário de produções e inferências mundiais que continuaram ao longo dos anos, muitas outras ações contribuíram para a constituição dessa perspectiva formativa da sociedade.

Vários foram os eventos internacionais realizados no século XX, que de maneira geral ficaram conhecidos pelos locais onde aconteceram. Cabe ressaltar, entretanto, que tais eventos não foram realizados especificamente para constituir a proposta educativa da EA. Esta na verdade, foi uma consequência das necessidades que eram apresentadas e discutidas no contexto mundial. (LOUREIRO, 2012)

## **2.2 A Educação Ambiental no Brasil: características diversificadas**

A EA tem sido considerada como proposta essencial para uma educação global no Brasil desde o século XIX quando da abordagem dessa educação pela a Criação do Jardim Botânico, por D. João VI, no Rio de Janeiro no ano de 1808. A partir daí, o Brasil foi incorporando a questão ambiental na esfera das políticas públicas e promovendo a interação entre natureza, sociedade, ensino e a conservação da flora gradativamente. (ARAÚJO, 2007)

Nesse contexto histórico, cabe ressaltar o momento histórico que a política brasileira, a Ditadura Militar. Nesse período, em que os militares governaram o Brasil, a característica principal dessa época correspondia à falta de democracia, censura e autoritarismo. A educação desse período caracterizava-se pelo caráter anti-democrático existente no processo educacional. A EA da época sofria fortes influências de uma ação governamental centralizadora e tecnicista que favorecia a proliferação de discursos ingênuos e naturalistas. Associado a isso, teve-se considerar a forte mediação do Estado neste processo de constituição do debate e da política ambiental brasileira, conforme esclarece Carlos Loureiro (2004):

Nesse contexto, a Educação Ambiental se inseriu nos setores governamentais e científicos vinculados à conservação dos bens naturais, com forte sentido comportamentalista, tecnicista e voltada para o ensino de ecologia e para a resolução de problemas. Evidentemente que já havia perspectivas críticas que vinculavam o social ao ambiental, mesmo entre setores de órgãos de meio ambiente [...], contudo não eram tendências hegemônicas (como não são) nem possuíam, à época, grande capilaridade no tecido social (LOUREIRO, 2004 p.80).

A Implantação formal da EA no Brasil foi instituída em meados da década de 1980, deu-se na busca de formular uma educação que fosse seja crítica e inovadora. Desde então, movimentos ambientais foram sendo estabelecidos com uma preocupação inicial de proteção, conservação e melhoria das condições e qualidade de vida, formuladas inicialmente pela inclusão da Constituição Federal de 1988. (LIMA, 2009)

Da mesma ordem de importância das conferências mundiais, ocorreu no Brasil no ano de 1992, a Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento conhecida como RIO-92. Nela realizou-se na cidade do Rio de Janeiro, discussões sobre as questões ambientais e foram realizadas diversos acordos internacionais com o enfoque nos problemas ambientais globais, principalmente no desenvolvimento sustentável. Neste evento o MEC promoveu um encontro com o objetivo de socializar os resultados das experiências nacionais e internacionais de EA, e discutir as metodologias e currículos para uma EA. Nessa Conferência foi produzida a Carta

Brasileira para a Educação Ambiental, na qual propunha-se a avaliação do processo de EA no Brasil em todos os níveis. (LOUREIRO, 2012)

Segundo Sorrentino (1998), o maior desafio para esses educadores ambientais fora, de um lado, a necessidade do resgate e do desenvolvimento de valores e comportamentos (confiança, respeito mútuo, responsabilidade, compromisso, solidariedade e iniciativa) e de outro, fora o estímulo a uma visão global e crítica das questões ambientais, bem como e a promoção de um enfoque interdisciplinar que resgate e construção de saberes.

Neste contexto trabalhar com a conscientização dos seres humanos não é uma tarefa fácil. Sendo assim viu-se a necessidade de se incluir a temática do meio ambiente nos currículos escolares, tendo em vista que no nível escolar, os educandos são bastante curiosos e abertos ao conhecimento. Nesta perspectiva para o ensino de uma EA formal, uma das maiores contribuições foi o processo consolidado pela Lei N° 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PEA), que afirma em seu Art.2° que: *“A educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal”*.

No entanto, foi a Lei nº 6.938/81 que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente no Brasil considerada a lei mais importante no contexto legislativo ambiental porque definiu novas diretrizes para as políticas públicas de meio ambiente, influenciando procedimentos importantes nas práticas de políticas públicas no contexto ambiental brasileiro. Segundo Brito (2003), sua importância é tal que, foi o inciso I, do seu art. 2°, o precursor do art. 225 da Constituição Federal de 1988, que tratou os temas ambientais, considerando o meio ambiente como um patrimônio público a ser necessariamente assegurado e protegido, tendo em vista o uso coletivo: *“educação ambiental deve ser tratada em todos os níveis de ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitá-la para a participação ativa na defesa do meio ambiente”*.

Considerando toda a temática ambiental com o passar dos anos verifica-se que a EA pode corresponder a um componente importante para se desenvolver uma consciência crítica sobre a problemática ambiental. Dessa maneira, é pertinente considera as propostas e ideologias que fundamentam os movimentos ambientais e práticas que norteiam as ações educativas em EA. Nesse sentido, a EA no Brasil

enquanto prática educativa se constituiu diferentemente das outras pedagogias que nasceram dentro de uma esfera de preocupações específicas (DIAS, 1994).

A proposta formativa pela EA surgiu no país não apenas restrita ao espaço formal da escola e manteve uma aproximação e diálogo com a educação popular. Proposta em ambientes naturais, locais de recreação, órgãos públicos, espaços degradados, vinculada a Organizações não Governamentais (ONGs), a movimentos sociais, dentre outros, o diálogo com a educação popular favoreceu o surgimento de concepções e práticas em EA com características diversificadas, que possibilitam múltiplas abordagens para a questão ambiental e as relações estabelecidas nos espaços de interação homem-meio ambiente.

Carvalho (2003) aponta que esse diálogo favoreceu o surgimento de modalidades na EA brasileira, que podem ser classificadas em categorias, caracterizadas pela: corrente Holística de EA, Alfabetização Ecológica, Ecopedagogia, EA Transformadora, Emancipatória, Educação no processo de Gestão, EA Crítica ou para a Cidadania. No entanto, enfatiza que essas categorias não correspondem apenas a esquemas de classificações sobre concepções e práticas de meio ambiente ou EA. As categorias correspondem a um referencial ideológico, que segundo Sauv  (2005) representam concepções de meio ambiente, que condicionam a relação homem/meio ambiente e direcionam as práticas de interação entre ambos. Contudo, apresentam aspectos que se aproximam e distanciam em várias abordagens.

Sendo assim, partindo do pressuposto que o conceito de meio ambiente é abordado de maneiras variadas segundo Sauv  (2005) há quinze correntes/categorias de Educação Ambiental que norteiam esse discurso, ou seja, essas correntes correspondem a posturas ideológicas capazes de direcionar as práticas em EA. Para a autora são essas as correntes sistematizadas: tradicionais (naturalista, conservacionista/recursista, resolutiva, sistêmica, científica, humanista, moral/ tica) e recentes: (holística, biorregionalista, prática, crítica, feminista, etnográfica, da ecoeduca o, da sustentabilidade).

A corrente naturalista corresponde a uma visão na qual o meio ambiente   caracterizado pela fauna e flora, com isso se considera apenas os aspectos bióticos e abióticos do mesmo. Ou seja, separa o ser humano do meio ambiente, colocando-o como mero observador, sem laos de pertencimento e responsabilidade. Neste caso, a natureza   considerada para a contempla o e deve ser preservada por ser provedora dos recursos naturais sobre os quais temos o direito de uso. Essa coerente apresenta uma

concepção fragmentada de aprendizagem, pois ela reforça o dualismo nas relações entre seres humanos e natureza, constituindo em um fator limitante para a construção de uma cidadania voltada para as questões de responsabilidade social.

A corrente conservacionista/recursista de meio ambiente é aquela na qual apresenta como fundamento principal o meio e o reconhecimento dos recursos naturais enquanto princípios fundamentais para a existência humana, dessa maneira, o meio é concebido como recurso para uso do ser humano. Assim, o que caracterizam essa categoria de EA é o desenvolvimento de programas de EA nos três “R” (Redução, Reutilização e Reciclagem), são permitidas as intervenções humanas, principalmente para a exploração de qualquer recurso natural, nesta concepção se discute a possibilidade de continuidade do uso dos recursos naturais e não propriamente uma discussão sobre os problemas sociais, econômicos que provocam a degradação do meio ambiente.

Longe de esgotar as possibilidades de detalhamento de cada uma dessas categorias da EA, torna-se importante ressaltar que cada uma delas favorece posturas ideológicas que implicam em formas de compreender e se relacionar no meio ambiente. Segundo Moscovici (2003), essas posturas ideológicas correspondem às representações sociais, que são representações simbólicas que uma pessoa ou grupo constroem socialmente ao longo de sua vida e que direcionam as formas de interação com esses objetos de suas representações. Com isso, as representações construídas de ambiente por um indivíduo ou comunidade, correspondem às concepções formadas e que direcionam condutas e práticas de um determinado grupo social em relação ao meio ambiente.

Nesse contexto, o referencial de EA adotado nessa pesquisa corresponde a EA em sua perspectiva crítica. Apresentando como característica principal, a possibilidade de desenvolvimento de habilidades pela informação, a proposta da EA crítica pode favorecer a habilidade de análise crítica das relações que ocorrem na sociedade, sendo o meio ambiente não apenas considerado apenas como um espaço natural. Assim, enquanto espaço socialmente construído, nele convergem interesses de ordem política, econômica e social. A informação e a participação correspondem as possibilidades para o desenvolvimento da argumentação, conhecimento, reconhecimento de valores, análise de intenções e tomada de decisões frente às questões socioambientais que surgem e das quais a pessoa é protagonista em seu meio social. (REIGOTA, 2009)

Dessa maneira o enfoque desse projeto consiste em uma EA Crítica através da informação sobre possibilidades de reaproveitamento de alimentos. Considerando

que a alimentação situa-se no âmbito da cidadania, acredita-se que o favorecimento de um processo de aprendizagem sobre a alimentação através da EA crítica, pode contribuir para o desenvolvimento de indivíduos, capazes de identificar possibilidades para sua realidade de vida e agir no sentido de identificar possíveis soluções para as questões adversas que se apresentam. Com isso, não consideramos que os simples contato com um projeto possa desenvolver por completo a cidadania dos participantes, pois essa se situa em uma esfera maior de construção. No entanto, acreditamos que a partir dessa iniciativa pode-se estabelecer a capacidade de socialização, aprendizado e informação para que eles entendam e encontrem soluções para a questão da alimentação, bem como para outros aspectos da vida.

### **2.3 A educação ambiental em sua perspectiva crítica como processo de formação dos indivíduos para a cidadania**

Quando consideramos que a Educação é uma base fundamental para toda vida, pode-se inferir que à educação convencional pode ser associada à EA de relevante importância para a formação do indivíduo, a EA pode ser desenvolvida por diversos recursos abrangendo conhecimentos científicos, aspectos e questões sociais voltadas para uma compreensão mais ampla das questões da vida, de uma comunidade ou do país.

Nesse sentido, um dos principais objetivos da EA é a possibilidade de contribuir no processo de formação do indivíduo consciente pelo desenvolvimento de uma postura reflexiva, crítica, questionadora e investigativa. Assim, a EA corresponde a uma possibilidade de ampliar e aprofundar o conhecimento para um aperfeiçoamento profissional e pessoal atendendo as necessidades especialmente no que se refere aos aspectos da problemática ambiental e das relações entre a sociedade e a natureza. (LOUREIRO, 2012)

Nesse sentido, a EA crítica pode possibilitar o processo de mudanças para um novo padrão de comportamento. Logo, pela EA crítica às pessoas pode tornar-se mais consciente, e aprender valores e atitudes. Dessa maneira, podem adquirir e formar um posicionamento crítico-reflexivo, e assim o indivíduo tornar-se capaz de construir saberes dando-lhe a possibilidade de contribuir para a transformação de sociedade mais justa. Todavia, pela EA crítica pode-se também realizar a inclusão social, pelo objetivo

de incluir as pessoas na sociedade tornando-as participante da vida social. Os indivíduos e a coletividade podem assim, construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente e assim podendo assegurar o direito a igualdade de expressão. (DIAS, 2004).

“Processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem novos conhecimentos, valores, habilidades, experiências e determinação que os tornam aptos a agir e resolver problemas ambientais, presentes e futuros” (DIAS, 2004, p. 523).

A importância da possibilidade de inclusão social das pessoas pela EA crítica, corresponde a uma possibilidade pela capacidade dos seres humanos de interagirem entre si e relacionar-se com o meio. Essa convivência e inserção no mundo podem contribuir para o desenvolvimento de posturas críticas e mudanças de comportamento. Nessas circunstâncias surge o favorecimento para o indivíduo posicionar-se de maneira crítica, responsável e construtiva de forma, a conhecer, identificar e agir por meio de ações e posicionamentos claros e sistemáticos. (LOUREIRO, 2012)

A EA Crítica é então considerada por vários autores como Loureiro (2004), e Reigota (2009), como uma modalidade de educação para formação de valores éticos podendo ser estabelecida com uma visão mais abrangente dos processos que envolvem as questões ambientais e a sociedade. Tendo como foco principal a formação de uma consciência crítica do cidadão, esta perspectiva de formação visa proporcionar uma nova mentalidade a fim de despertar na pessoa um amadurecimento enquanto cidadão responsável com as questões de natureza socioambiental.

É fato que uma formação pela EA corresponde a um processo contínuo no qual os seres envolvidos formam seus próprios conhecimentos, desenvolvem novas habilidades e podem mudar suas conseqüentemente mudam atitudes. Desta forma, a EA pode contribuir de forma significativa para a formação de uma postura crítica e transformadora e para um processo coletivo de construção e conscientização dos seres humanos em realidades, nas quais todos têm o direito de transformar a sociedade para um funcionamento mais justo e igualitário. (LOUREIRO, 2012)

Partindo destas afirmações quanto ao papel do cidadão na sociedade e tendo como principal objetivo a formação de sujeitos ativos, com uma atitude reflexiva e transformadora, há necessidade de favorecer o conhecimento e formação de valores éticos voltados para o respeito perante todos os seres vivos e para a vida em sociedade.

Pela EA Crítica, pode-se então realizar a construção de posturas socioambientais através de um permanente processo de aprendizagem na educação para cidadania e na reformulação de valores éticos, morais e sociais. (REIGOTA, 2009)

Nessa perspectiva, inúmeras são as possibilidades diante da multiplicidade de argumentos para a construção de um pensamento crítico. Os projetos educativos que buscam nas relações entre a natureza-sociedade, a melhoria da compreensão e interação com o meio, correspondem a uma das ferramentas fundamentais para a EA crítica. Por meio de atividades interativas pode-se então sensibilizar e mobilizar os cidadãos sobre os problemas ambientais. Sendo assim, tendo em vista as possibilidades para uma reflexão crítica considera-se nesse trabalho o desenvolvimento de projetos em EA como forma de favorecer o interesse para soluções de problemas ambientais, busca de novas alternativas e compreensão da própria realidade. Com isso, considera-se aqui a possibilidade para a EA crítica através do projeto Cozinha Brasil

#### **2.4 O Projeto “Cozinha Brasil” do SESI: situando a proposta dentro das possibilidades de EA e formação para a cidadania**

Conforme considerado, a EA realizada por meio de projetos corresponde a um instrumento formativo que pode contribuir de forma relevante para as mudanças sociais e culturais das pessoas. Nessa perspectiva considerou-se a possibilidade de realizar uma proposta de EA no Instituto Federal de Goiás – câmpus Anápolis, pela parceria com o “Projeto Cozinha Brasil do SESI”.

Assim, na proposta de investigação da EA por meio do desenvolvimento de processos socioeducativos que constituem parte integrante da EA Crítica do projeto “Cozinha Brasil uma iniciativa do Conselho Nacional do Serviço Social da Indústria – SESI” procurou-se através do desenvolvimento de atividades de reaproveitamento de alimentos, desenvolver atividades voltadas para a formação social, no intuito de favorecer o conhecimento de técnicas para uma melhor alimentação, pela promoção de um ambiente de aprendizagem e acesso a novos conhecimentos, de forma a beneficiar a todos que estavam inseridos direta ou indiretamente neste contexto.

O Projeto Cozinha Brasil surgiu no estado de Goiás em 2004, a partir do programa “Alimente-se Bem”, programa desenvolvido pelo Departamento Regional do SESI de São Paulo que foi criado em 1999. A ideia do surgimento desse programa se originou a partir de pesquisas realizadas por nutricionistas da entidade que verificaram

hábitos alimentares que desperdiçavam partes importantes dos alimentos, na maioria das vezes por desconhecimento de suas propriedades e possibilidades culinárias. A partir dessas informações, foram desenvolvidas receitas que utilizam cascas, talos, folhas e ramos e dão origem a pratos saborosos, saudáveis, nutritivos e econômicos. (SESI, 2011)

Devido aos efeitos positivos que o projeto proporcionou a comunidade de forma geral, teve-se a necessidade de expandir os cursos e oficinas de reaproveitamento total de alimento para todo o território nacional, o programa funciona em uma unidade móvel (Figura1) ou em unidades fixas instaladas no próprio local ou em locais disponíveis na própria comunidade.



**Figura 2:** Veículo adaptado para funcionar como cozinha industrial ambulante

Dessa maneira, o objetivo dessa proposta é em contribuir para uma alimentação saudável e a redução do desperdício, então, a nutricionista responsável busca repassar informações básicas, sobre alimentação saudável, boas práticas na manipulação de alimentos e contaminação alimentar, tudo isso aliado ao preparo e degustação de receitas saborosas e saudáveis, aproveitando a totalidade dos alimentos. Pois, de acordo com a Pesquisa de Orçamento Familiar (POF 2002-2003), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a ingestão diária de frutas, legumes e verduras, para mais de 90% da população brasileira, está abaixo dos níveis recomendados pelo Ministério da Saúde (400 gramas). Cada dia mais, a tradicional dieta à base de arroz e feijão é combinada a alimentos com poucos nutrientes e muitas calorias. (BRASIL, 2004)

O projeto foi realizado junto a comunidade do entorno, que situa-se ao lado do câmpus, o público alvo deste projeto foram pessoas da comunidade carente que se

encontra em situação de vulnerabilidade social e baixa renda, alguns dos participantes fazem parte do Programa Mulheres Mil que vivem em condições precárias de moradia e de certa forma são expostas à exclusão social, um outro grupo participou do projeto a comunidade escolar os alunos do técnico integrado e do ensino superior.

Segundo LOUREIRO (2012), a EA neste contexto pode auxiliar e incentivar o cidadão ou cidadã a participarem da resolução dos problemas e da busca de alternativas no seu cotidiano para suas realidades específicas. Nesse sentido, dentro desse contexto percebe-se que projetos sociais em sua grande maioria envolvem as pessoas para além do seu campo de vivência e as permitem para a superação de barreiras e preconceitos. Trata-se de um aprendizado social baseado no diálogo, troca de experiências, interação e criatividade com o meio, assim esse processo poderá favorecer um sentimento de solidariedade e conscientização do indivíduo.

A educação Ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o “eu” e o “outro”, pela prática social reflexiva e fundamentada teoricamente. A ação conscientizada é mutua, envolve capacidade crítica, diálogo, a assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida. (LOUREIRO, 2012, p.34)

Portanto as ações educativas pela EA crítica podem buscar a inclusão de uma comunidade, como uma ferramenta importante para a responsabilidade social e exercício de cidadania. Assim, pelo projeto de melhoria alimentar pode-se ter uma estratégia que possibilita à viabilidade e mudanças tanto em hábitos alimentares como em posturas que podem elevar a qualidade de vida. Com o mesmo, acredita-se que os cidadãos podem passar a adotar em suas práticas atitudes mais favoráveis a sua condição e melhoria de vida.

A proposta da alimentação como tema para a EA justifica-se pelo fato de que a ONU considera para a alimentação e agricultura a necessidade de “aproveitar as frutas e vegetais ao máximo, pois essa atitude é cada vez mais importante em um mundo onde 1,3 bilhão de toneladas de alimentos é desperdiçado anualmente”.

As contribuições que propiciam esses projetos podem situar-se desde o envolvimento entre os participantes até o princípio de um posicionamento ético com base na responsabilidade pelas ações. Nesse sentido, os mesmos favorecem a formação de indivíduos ativos para uma inclusão social, de forma que através da interação com o ocorre pela informação à consideração de um novo contexto. Com isso, pela informação pode-se atribuir a possibilidade do acesso a novos conhecimentos.

Conforme Loureiro (2004), o fazer educativo ambiental assume finalidades em uma perspectiva transformadora, emancipatória e crítica enquanto práxis social no quando insere agentes sociais na transformação da vida de outras pessoas. Dentro deste contexto, esse processo favorece consideravelmente a formação dos cidadãos. Diante do exposto, cabe salientar que projeto de reaproveitamento de alimentos torna-se importante nos dias de hoje, perante aos preços, desperdício e dificuldades econômicas de acesso. Assim promove a interação e inter-relação no processo educativo com uma participação conjunta do IFG junto à comunidade e a família corresponde a uma iniciativa para a EA que pode favorecer um posicionamento para a qualidade de vida.

### **3. OJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral:**

Analisar a possibilidade de EA pelo desenvolvimento de um projeto de aproveitamento de alimentos.

#### **3.2 Objetivos Específicos:**

- Promover a articulação do IFG com o projeto do SESI no projeto “Cozinha Brasil” na EA da comunidade;
- Promover atividades interativas para a sensibilização com os aspectos de reaproveitamento dentro do contexto ambiental;
- Verificar a possibilidade de conscientização pela EA crítica, relativa aos aspectos de desperdício de alimentos;
- Promover o acesso a Informação sobre o aproveitamento e reaproveitamento de alimentos;
- Analisar a possibilidade de mudanças de atitudes relativas ao meio ambiente;
- Verificar o interesse e a participação posterior da comunidade para ações minimizantes do impacto ambiental.

#### 4. METODOLOGIA

A investigação aqui descrita fundamenta-se na análise de aspectos qualitativos e quantitativos para a descrição do processo de EA enquanto proposta formativa. O enfoque da pesquisa, neste caso, está voltado para a análise e a interpretação dos resultados, utilizando-se gráficos estatísticos, observações e percepções na interpretação dos dados, como forma de descrever e analisar os aspectos tratados sobre a EA no projeto.

Segundo Bogdan e Biklen (1994), a análise dos dados obtidos em uma pesquisa consiste em um processo de busca e organização sistemática das informações obtidas. Como instrumentos para a obtenção de dados têm-se: entrevistas, notas de campo, aplicações de questionários, filmagens, fotos (ANEXOS 03) e conversas informais. A análise envolve a organização desses dados, divisão em categorias e descobertas de aspectos importantes que vão ser transmitidos aos outros. Logo, considerou-se no desenvolvimento da pesquisa aqui tratada, os procedimentos sugeridos por Bogdan e Biklen, correspondentes: registros em áudio e visual, observação; utilização de diário de campo e aplicação de questionários mistos com perguntas objetivas e discursivas. (ANEXO 01)

A pesquisa contou com a colaboração de 20 pessoas, sendo 16 do sexo feminino e 4 do sexo masculino dentre as participantes do projeto. Assim, os dados obtidos foram analisados considerando a análise das concepções sobre meio ambiente e EA. Inseridos na perspectiva do projeto, procurou-se além de apreender essas concepções um esforço para situar as possibilidades de uma EA crítica pelo envolvimento da comunidade no projeto de pesquisa. Dessa maneira, seguem os resultados dessa proposta.

## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Essa pesquisa foi desenvolvida pela colaboração entre o IFG e o projeto “Cozinha Brasil do Sesi”, sendo realizado com as pessoas da comunidade do entorno do campus do IFG-Anápolis. Também nele houve a participação de ações educativas alunos do curso Técnico Integrado, PROEJA (Programa Nacional de Integração da Educação Básica com a Educação Profissional na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos), alunos matriculados no programa intitulado Mulheres Mil que tem como objetivo oferecer as bases de uma política social de inclusão e gênero, que também fazem parte dessa comunidade do entorno do campus.

O Projeto Cozinha Brasil foi realizado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás campus - Anápolis em dezembro de 2013, com a participação de vinte pessoas, sendo 16 do sexo feminino e 4 do sexo masculino. Nesse projeto houve a ministração de cursos, nos quais foram dadas palestras sobre os diversos problemas ambientais existentes com o enfoque na alimentação. Assim, temas como se adquirir hábitos alimentares saudáveis utilizando cardápio nutricionalmente ricos em vitaminas, aproveitamento e o (re)aproveitamento de alimentos, e questões de conscientização quanto ao consumo e desperdício, corresponderam aos assuntos tratados.

Neste sentido o programa Cozinha Brasil ofereceu oficinas de reaproveitamento de alimentos, bem como informações nutricionais, sobre a quantidade de vitaminas, sais minerais e proteínas concentradas nas receitas. Apresentando como principal finalidade o objetivo de promover a educação alimentar pelo aproveitamento total dos alimentos o projeto Cozinha Brasil apresenta receitas que utilizam cascas, talos, folhas e ramas e dão origem a pratos saborosos, saudáveis, nutritivos e econômicos (Figura 02).



**Figura 02:** Pratos preparados pelo reaproveitamento de “sobras” de legumes

Sem dúvidas, o Programa Cozinha Brasil propicia à mudança de hábitos culinários, uma alimentação mais saudável e sem desperdício, pois no decorrer da oficina (Figura 3,4) os nutricionistas e auxiliares fornecem informações indispensáveis para se adquirir uma boa qualidade de vida, tais como a elaboração de um cardápio equilibrado com alto grau nutritivo, sobre quais são os cuidados necessários e indispensáveis para o preparo e manipulação dos alimentos, quais são os hábitos alimentares para garantir uma boa saúde, aprendendo a ler os rótulos dos alimentos, higiene na manipulação de alimentos, entre outras dicas úteis de assuntos relacionados à alimentação.



**Figura 03, 04:** Oficinas com a comunidade do entorno

Neste sentido o programa nos apresentou algumas de suas receitas (ANEXOS 02) de como preparar pratos nutritivos e saborosos (Figura 5,6,7), aproveitando as partes dos alimentos que poderiam ir para o lixo, como cascas, caules e talos com alto valor nutricional, entretanto essa iniciativa tem estimulado o aproveitamento total dos alimentos e uma alimentação saudável, nessas condições o programa contribui para o desperdício de alimentos, ou seja, comer bem a baixo custo são os ingredientes principais do Cozinha Brasil.

Para obter-se uma alimentação correta existem algumas orientações sobre hábitos de vida saudáveis, desta forma, auxilia positivamente na qualidade de vida das

peças de como se ter o hábito de comer frutas e verduras, pois com essa alimentação iremos aproveitar as fibras, os minerais e as vitaminas, outra recomendação importante e indispensável é em tomar água além de acelerar o metabolismo auxilia o balanceamento do processo digestivo.

Como se pode perceber a alimentação, pode ser feita de maneira saudável, diversificada e equilibrada aproveitando integralmente os alimentos às pessoas passam a economizar e passam a ter uma alimentação balanceada rica em substâncias nutritivas, desta forma, esses alimentos nos proporcionam fonte de energia que ajudam prevenir ou reduzir os riscos de doenças.



**Figura 5** Bolo de abobrinha verde



**Figura 6** Brigadeiro de mandioca

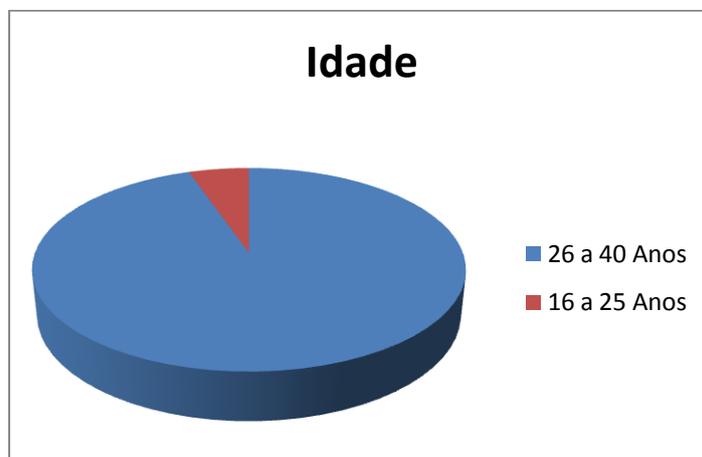


**Figura 7** Farofa de casca de banana

A análise da pesquisa foi do tipo qualitativa e quantitativa. Assim, tem-se em resultados e discussão essa análise pretendida por meio de gráficos e algumas falas dos entrevistados, para caracterizar o aspecto qualitativo da mesma. Dessa maneira, ambos os aspectos buscam seu suporte no referencial teórico adotado. Os questionários foram analisados levando os seguintes critérios: sexo, faixa etária, escolaridade dos participantes. Composto por dez questões, o mesmo foi aplicado no mês de abril de 2014, depois de quatro meses da realização do projeto, esse critério adotado para a aplicação do mesmo teve como objetivo diagnosticar o nível de conscientização e o conhecimento adquirido pelos entrevistados a respeito do tema em questão.

Inicialmente cabe caracterizar o público analisado. Com relação à idade dos entrevistados (Gráfico 1), foi-se identificado uma diversidade de faixa etária dos participantes que compreenderam dos 16 até acima de 40 anos. Observou-se que 5 dos participantes estavam na faixa entre 16 a 25 anos e a maioria dos entrevistados possui entre 26 a 40 anos.

**Gráfico 1:** Gráfico da faixa etária dos participantes da pesquisa.



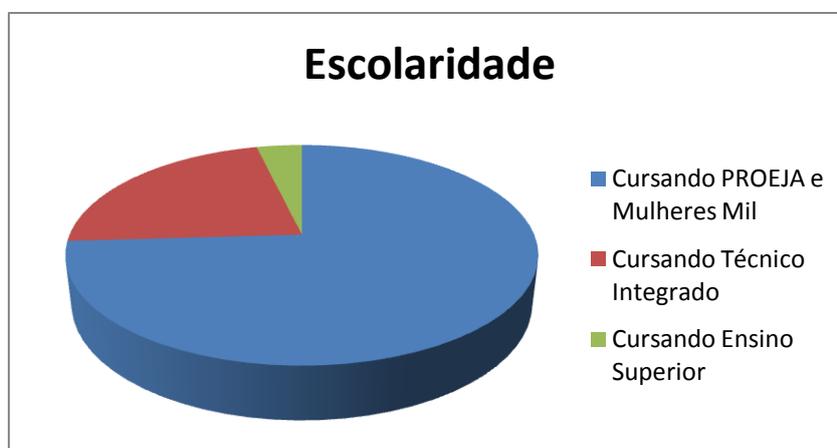
Fonte: Questionário aplicado em abril de 2014.

Quanto à escolaridade (Gráfico 2), apenas 7 dos entrevistados estavam cursando o ensino superior, em contrapartida, os restantes estavam cursando o Técnico Integrado, Proeja e o curso Mulheres Mil, vale ressaltar, que a maioria dos participantes foi um público de jovens e adultos que não tiveram a oportunidade de cursar o ensino

fundamental e/ou o ensino médio na idade regular e apresentavam uma faixa etária entre 30 a 45 anos.

Deste modo, o projeto Cozinha Brasil foi desenvolvido junto à comunidade do entorno, pelo fato de se tratar de uma comunidade de baixa renda e também com um baixo nível de escolaridade, pois o desenvolvimento de práticas educativas é capaz de promover benefícios e podem influenciar o cotidiano das pessoas, para um relacionamento qualificado, mobilização ambiental, sensibilização e mudança de comportamentos tanto em hábitos alimentares quanto questões relacionadas a meio ambiente.

**Gráfico 2:** Gráfico da escolaridade dos participantes da pesquisa.



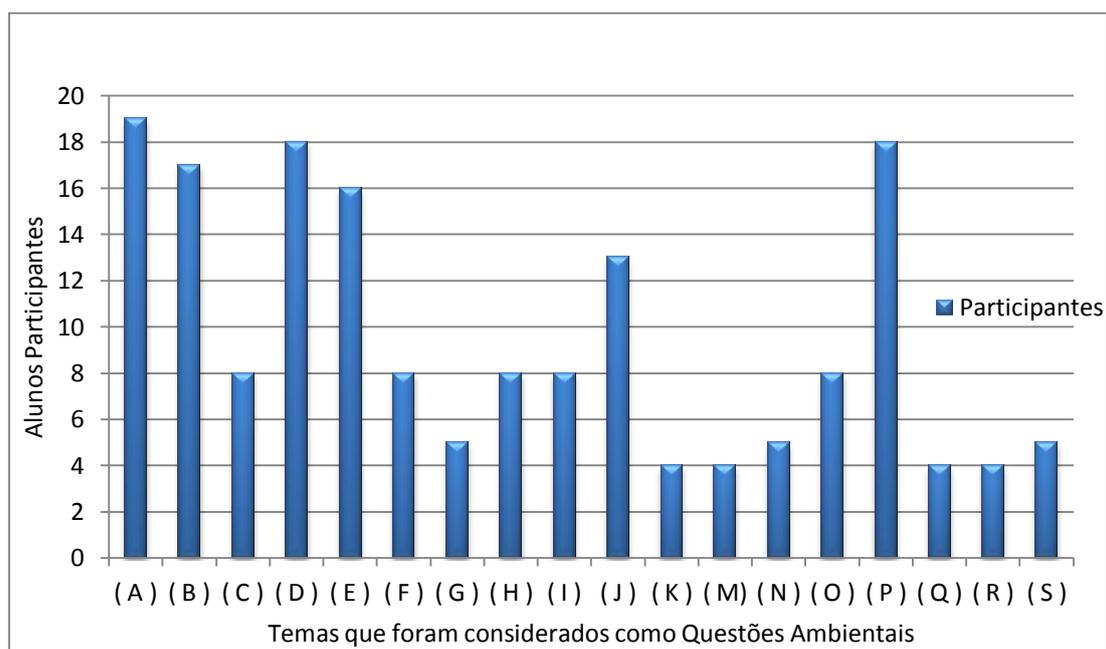
Fonte: Questionário aplicado em abril de 2014.

Em relação ao primeiro questionamento, correspondente a pergunta sobre o que consideravam como questões ambientais (PERGUNTA 01) cabem aqui destacar, que os participantes escolheram como principais assuntos considerados como temas ambientais às questões relacionadas: (A) Recursos Naturais, como solo, plantas, animais e minerais; (B) Crescimento populacional; (C) Política; (D) Poluição e degradação; (E) Energia solar e combustíveis fósseis; (F) Globalização; (G) Cultura; (H) Agricultura; (I) Educação; (J) Alimentação humana; (K) Assistência médica; (L) Telecomunicação; (M) Lazer; (N) Assistência social; (O) Consumo; (P) Tratamento de resíduos sólidos e líquidos; (Q) Economia; (R) Etnia; (S) Relações sociais.

Os dados apontaram que a maioria dos participantes (Gráfico 3) compreende o meio ambiente como fonte de recursos naturais associando o meio ambiente sendo apenas fauna e flora, contudo, de forma holística o meio ambiente pode ser estabelecido um conjunto de relações, sociais, humanas e culturais, não pode ser

tratado como algo isolado, pois esse processo interfere e interage com todas as formas de vida existentes. De acordo com LIMA e SILVA, 2000 o meio ambiente é: “Conjunto de fatores naturais, sociais e culturais que envolvem um indivíduo e com os quais ele interage, influenciando e sendo influenciado por eles”. Para facilitar a compreensão dos temas escolhidos pelos participantes, observe o gráfico a seguir, os resultados são representados graficamente:

**Gráfico 3: Tema(s) que os participantes consideram como questões ambientais.**



Fonte: Questionário aplicado em abril de 2014.

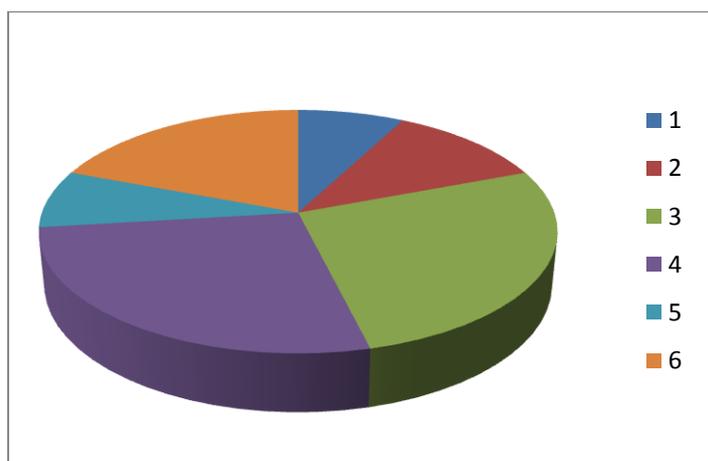
Loureiro (2012) destaca compreende que a EA é um processo que se constrói ao longo do tempo amplo e vinculado às esferas social, cultural, histórica, política e econômica, sendo assim, percebe-se que muitos alunos participantes apresentavam consciência sobre questões relativas a questões ambientais, mas de forma geral, a população necessita de uma maior atenção quando se trata do quesito conhecimento e informações ambientais.

Em virtude dos movimentos sociais e ambientalistas, foram surgindo diversas concepções de meio ambiente, nessa perspectiva, foram perguntados em quais das concepções de meio ambiente eles mais concordam tais como: É o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas. Ou meio ambiente pode ser compreendido sendo um conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sócio-

culturais, econômicos, políticos, capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas. Ou o meio ambiente, é o local onde se encontram natureza e cultura. É onde fundamentalmente, se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso “ser-no-mundo”.

Assim, quando perguntado sobre a concepção de meio ambiente (PERGUNTA 02) que eles mais concordam, cabe ressaltar que se obteve o mesmo percentual entre duas concepções os participantes concordam com a concepção de que o meio ambiente é qualquer local que esteja no nosso entorno que precise ser preservado e que nós possamos e devemos cuidar para nós e para as gerações futuras. Outra concepção que os participantes concordaram é a de que o meio ambiente é um conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sócio-culturais, econômicos, políticos, capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas. Segue o gráfico (04), para melhor visualização:

**Gráfico 04: Concepções de Meio Ambiente**



Fonte: Questionário aplicado em abril de 2014.

Assim, é perceptível que os participantes têm um posicionamento, que está presente na Constituição Federal brasileira de 1988 em seu artigo 225, que o meio ambiente deve ser protegido para proporcionar qualidade de vida às pessoas, e eles também concordam com a definição elaborada na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente, em Estocolmo, 1972, que visa amenizar a problemática: homem X natureza em relação às atividades humanas em longo e curto prazo.

Nesse sentido, em consequência da diversidade dos conceitos e definições sobre o meio ambiente há uma necessidade de compreender as concepções de meio

ambiente em seus vários aspectos, pois essas compreensões darão subsídios para debater, relacionar e dialogar sobre as temáticas ambientais e sobre a integração e inserção dos seres humanos com o meio. (REIGOTA, 1991)

Em relação ao questionamento, correspondente a questão (PERGUNTA 03) que buscou analisar com qual concepção de EA os participantes consideram, a maioria das respostas parte-se da premissa de que o ambiente é um processo por meio dos quais os indivíduos constroem valores sociais, hábitos e competência de forma que todos serão envolvidos, a fim de contribuir de modo inovador para resolução de problemas ambientais, estabelecendo assim uma convivência harmônica tanto com os seres humanos como destes para o meio ambiente em que convivem.

Tendo em vista, a contribuição hoje da UNESCO apud Pedrini (1997), a Educação Ambiental é vista como um meio de um indivíduo construir valores sociais para consequentemente possuir um conhecimento e continuando assim habilitado para gerar atitudes e de usar com responsabilidade o que é do povo de fato, essencial à sadia qualidade de vida, contribuindo para um lugar agradável a toda geração futura. Nessa perspectiva de acordo com Marcos Reigota (2007, p. 28 e 29), *“a educação ambiental tem contribuído para uma profunda discussão sobre a educação contemporânea em geral já que as concepções vigentes não dão conta da complexidade do cotidiano em que vivemos nesse final de século”*.

Partindo do princípio da ética na pesquisa para a identificação dos relatos obtidos pelas questões de investigação que seguiram, adotaremos aqui uma terminologia de identificação dos participantes como P<sub>x</sub>, sendo os mesmos identificados como P<sub>1</sub> – Participante 1, P<sub>2</sub> – Participante 2 e assim seguido.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão é se os participantes são afetados por algum tipo de problema ambiental, identificada pela PERGUNTA (04). É importante mencionarmos que os participantes são moradores de um bairro de classe baixa em Anápolis, sendo assim, a pesquisa aponta a ocorrência frequente e impactante de algum tipo de alteração ambiental. Deste modo, os participantes descreveram a situação que vivenciam pelos problemas ambientais, causados, pela falta de saneamento, problemas de saúde provocados pelo armazenamento de lixo em lugares impróprios jogados em rios ou no próprio solo, desmatamento, queimadas principalmente em épocas de seca, outro aspecto relevante, é a falta de conscientização da população em relação às questões ambientais, essa situação fica clara na transcrição das falas abaixo:

*P.1 - Por causa do famoso “capitalismo” e “consumismo” saímos na rua e encontramos lixo nas ruas, queimadas causadas pelo homem, deparamos com surgimento de doenças crônicas, como asma, ocasionados pela grande emissão de CO<sub>2</sub> e outros gases que os automóveis saltam prejudicando o nosso convívio.*

*P.2 – O lixo jogado na rua e em lotes baldios traz muitos insetos, mau cheiro e poluição, fato relevante de se destacar, é a proliferação do mosquito da dengue.*

*P.3 – Onde eu moro existem vários terrenos baldios, onde são depositados todos os tipos de lixo, entulhos, e animais mortos e para piorar a situação fica as margens de um importante rio que corta toda a cidade, isso é um desrespeito com o meio ambiente.*

Nesse sentido, é evidente nos relatos apresentados anteriormente que os participantes compreendem que esses tipos de comportamentos favorecem consequências futuras ao meio ambiente, e esse reconhecimento implica que os mesmos conseguem perceber, identificar e sensibilizar quanto à problemática das causas e dos efeitos que influenciam e degrada o meio ambiente, de forma a colocar em perigo a vida dos seres que habitam o planeta.

Conforme aponta a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1987), satisfazer as necessidades e as aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento. Esse processo ocorre com o intuito de suprir as necessidades da sociedade, é perceptível que esse sistema envolva a população pelo fato de estarmos inseridos em um mundo globalizado onde somos literalmente liderados pelo sistema capitalista e pelo consumismo, e de certa forma, esse processo proporciona uma profunda interferência do homem no meio ambiente.

Sendo assim, é nessa perspectiva que EA pode contribuir para a formação de indivíduos ativos com atitude reflexiva e transformadora diante de suas atitudes perante o ambiente, esse movimento favorecerá um posicionamento crítico de visão de mundo para exercício da cidadania. É interessante notar que essa dinâmica possibilita ao ser humano um melhor entendimento das relações estabelecidas entre homem/ natureza, mediante ao processo da ação-reflexão a respeito do tema em questão e tomada de consciência quanto às questões socioambientais em torno dos assuntos que dizem respeito à construção de conceitos relevantes.

Segundo Loureiro (2012), essa conscientização é obtida pela habilidade da permanente de reflexão, diálogo e apropriação de diversos conhecimentos. Esse processo torna-se fundamental para se formar sociedades sustentáveis, ou seja,

orientadas para enfrentar os desafios da contemporaneidade, garantindo qualidade de vida para esta e futuras gerações. Esse desenvolvimento ocorre por meio da relação do indivíduo com o grupo social que originam-se uma nova estrutura de mentalidade em relação aos aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, é se o participante considera que o aproveitamento e o (re)aproveitamento de alimentos também fazem parte de um processo de EA, identificada pela PERGUNTA (05). Segundo os participantes da pesquisa, todos consideram que o aproveitamento ou (re)aproveitamento de alimentos também fazem parte de um processo de EA pois, através desta práticas esse processo ajuda a minimizar os impactos ambientais causados pelo excesso de lixos, desperdício de alimentos, de forma que, aproveitando a totalidade dos alimentos como cascas, talos, folhas e grãos dos vegetais e folhas pode-se adquirir uma alimentação mais saudável com alto grau nutritivo. Utilizar estas partes que seriam descartadas em novas preparações, ou incluí-las como novo ingrediente pode reduzir o desperdício e contribuir para o aumento do consumo de nutrientes importantes, como vitaminas e minerais (PEREIRA, 2003). Como se pode observar no relato a seguir:

*P.4 O aproveitamento e o reaproveitamento de alimentos que consumimos, estamos desenvolvendo práticas que levam à economia e considero que isto (a economia em geral) seja importante para o meio ambiente. E práticas positivas para o meio são sempre um processo de EA.*

*P.5 Reutilizar alimentos diminui a quantidade de resíduos sólidos que vão para os aterros e diminui o consumo de industrializados esse processo de (re)aproveitamento de alimentos aumenta a qualidade da alimentação e evita o desperdício.*

Sendo assim, o projeto se fundamenta em um processo educativo de uma educação alimentar saudável com receitas saborosas e nutritivas por meio do reaproveitamento de todas as partes dos alimentos com a utilização de cardápios com alto valor nutritivo e de baixo custo. Entretanto, estudos avaliaram a composição nutricional dos talos e folhas de outros alimentos e encontraram elevados teores de fibras, vitaminas e minerais nestes alimentos (DEBESSAUTET, 1992; SARTORELLI, 1998). O organismo precisa de nutrientes indispensáveis para seu funcionamento, deste modo, é indispensável se adquirir uma alimentação saudável e equilibrada durante as várias fases da vida, com o auxílio de proteínas, carboidratos, gorduras, fibras, cálcio e outros minerais, pois bons hábitos alimentares favorece uma saúde plena.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, é se o projeto Cozinha Brasil do qual ele participou contribuiu de alguma maneira para o entendimento de questões relativas à alimentação e ao meio ambiente no seu cotidiano, identificada pela PERGUNTA (06). Cabe ressaltar, que entre todos os participantes da pesquisa houve uma unanimidade em resposta ao questionário, dizendo que, o Projeto Cozinha Brasil contribuiu de alguma maneira no cotidiano dos mesmos, de forma que, favoreceu para mudanças de comportamentos com relação ao entendimento as questões relativas ao meio ambiente e a alimentação que inclui a conservação, preparo e descarte dos alimentos, os trechos a seguir descreve esse fato:

*P.6 O projeto nos faz pensar diretamente no quanto somos mal educados em relação ao ambiente, cada “sobra” de alimento que jogamos fora podemos pegar e simplesmente fazer algo super nutritivo, melhorando diretamente nossa alimentação.*

*P.7 Como com esse projeto contribuiu para meu aprendizado, pois descobri coisas e receitas, de como reaproveitar de forma a fazer alimentos nutritivos, que até então não sabia. Passei a entender que, ao invés de contribuir com o aumento do lixo, não só o orgânico, mais também outros tipos, posso reaproveitar materiais e alimentos na minha própria casa, o que vai refletir em benefícios econômicos para mim mesma.*

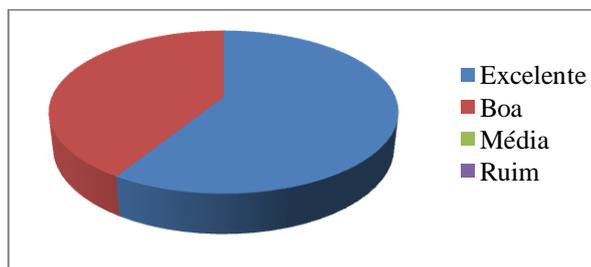
É importante observar na fala dos participantes a conscientização sobre os desperdícios de alimentos que podem ser aproveitados de diversas maneiras, esse processo podem originar receitas inusitadas e saborosas, uma alimentação saudável, além de proporcionar benefícios para a saúde são indispensáveis para o bom funcionamento do organismo e para qualidade de vida. Uma das características fundamentais deste projeto é a inter-relação que resulta no fato de se relacionar uns com os outros, e assim se estabelecer a capacidade de socialização.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, como ele classificaria a qualidade das informações tratadas no Projeto “Cozinha Brasil”, identificada pela PERGUNTA (07). Outros dados importantes que a pesquisa apontou, percebe-se, através do gráfico (05) a maioria dos participantes classificou excelente a qualidade das informações tratadas no Projeto “Cozinha Brasil” tanto no que diz respeito ao reaproveitamento dos alimentos, quanto às questões voltadas ao meio ambiente, além de fornecer informações adicionais que até então não se conhecia. É importante observar também na fala de um dos participantes:

*P.6 Classifico excelente as informações tratadas no Projeto Cozinha Brasil, pois, me despertou uma conscientização sobre as questões do meio ambiente e sobre a*

*importância de se aproveitar melhor os recursos naturais e os alimentos em todas suas partes melhorando a alimentação, a saúde de quem está consumindo e dos outros.*

**Gráfico 05: Classificação do Projeto Cozinha Brasil**



Fonte: Questionário aplicado em abril de 2014.

De uma forma geral, em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, se o participante acha que o desenvolvimento de projetos como o da “Cozinha Brasil” poderiam contribuir para uma maior consciência das pessoas em relação às questões ambientais, identificada pela PERGUNTA (08). Observou-se que a grande maioria dos participantes considera importante o desenvolvimento destes projetos, pois, por meio dessas atividades interativas os envolvidos terão maior chance de ter uma melhor compreensão e interação com o meio, desta forma, lhes possibilitaram mudar seus hábitos e, conseqüentemente, se conscientizarão da importância de cuidar e conservar o meio ambiente. Cabe observar o posicionamento de alguns dos participantes a favor do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental:

*P.7 O desenvolvimento de projetos pode-se despertar uma consciência crítica das pessoas e uma significativa mudança de hábitos de forma que o indivíduo passe a relacionar melhor com a natureza.*

*P.8 Projetos como esse conscientizam um pequeno grupo, e estes vão passando seus conhecimentos adiante que vão conscientizando outros grupos como amigos e familiares, de maneira que este pequeno grupo inicial conseguiu influenciar de forma positiva muitas pessoas a desenvolverem práticas em relação ao meio em que vive.*

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, se o participante passou a realizar alguma prática de Educação Ambiental após a participação, identificada pela PERGUNTA (09). É fundamental mencionarmos que após a participação no projeto a maioria dos envolvidos passou a realizar alguma prática de Educação Ambiental, entre eles foram citados mudança de hábitos alimentares como o reaproveitamento de alimentos.

Em relação à proposição de pesquisa a pergunta em questão, quais outros assuntos relativos ao meio ambiente os participantes acham que contribuiriam para sua vida, identificada pela PERGUNTA (10). Segundo eles há uma necessidade de abordar com mais frequência assuntos referentes ao consumo consciente de recursos naturais, discutir sobre as relações estabelecidas entre as nossas ações e o que ocorre no meio ambiente, questões relacionadas ao descarte incorreto do lixo, questões ligadas à coleta seletiva, assuntos sobre como economizar água e energia, saneamento básico, reciclagem e artesanato esses assuntos segundo os participantes de alguma forma contribuem para a vida em sociedade.

Cabe ressaltar, entretanto, que quando se trata de uma proposta de desenvolvimento de projetos por meio de relações sociais estabelecidas esse processo propicia através da articulação entre os conhecimentos, valores, atitudes e comportamentos que podem contribuir para o processo de formação de indivíduos ativos com uma postura crítica, de forma que favoreça para uma maior consciência das pessoas em relação às questões ambientais.

Segundo Loureiro (2004), “construir conhecimentos que sirvam para a emancipação e para a transformação da sociedade”. Nesta perspectiva, o processo de aprendizagem que se adquire ao longo do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental contribui para o crescimento intelectual e para uma visão crítica de mundo, também os envolvidos passam a ter uma nova mentalidade um amadurecimento enquanto cidadãos e conseqüentemente se interessam com os problemas sociais em seu contexto, assim, a educação ambiental pode contribuir de forma significativa para as mudanças sociais e culturais em nosso planeta.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os projetos de EA podem ser aplicados em qualquer ambiente para a interação social por favorecerem um trabalho coletivo e participativo em processos nos quais os indivíduos podem construir socialmente valores sociais, hábitos e competências de forma que todos estarão envolvidos. Dessa maneira, essas propostas podem contribuir de modo inovador para resolução de problemas ambientais, estabelecendo assim uma convivência harmônica tanto com os seres humanos como destes para o meio ambiente em que convivem.

Considero que os objetivos deste projeto foram alcançados, de certa forma, foram compartilhando conhecimentos e saberes com a comunidade, no entanto, de maneira geral os participantes não só passaram a interessar sobre as questões sociais, mas também sobre questões que corresponde a EA, outro aspecto relevante que houve mudança de atitudes e comportamentos com ações minimizantes em relação à postura de desperdício de alimentos, também essa prática favoreceu a sensibilização com as questões ambientais pela perspectiva crítica dentro do contexto ambiental.

Sendo assim, concordo com Mousinho (2003) quando afirma que a EA é um “Processo em que se busca despertar a preocupação individual e coletiva para a questão ambiental, garantindo o acesso à informação em linguagem adequada, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando o enfrentamento das questões ambientais e sociais. Desenvolve-se num contexto de complexidade, procurando trabalhar não apenas a mudança cultural, mas também a transformação social, assumindo a crise ambiental como uma questão ética e política”.

Nesse sentido, é indispensável mencionarmos que após a participação no projeto a maioria dos envolvidos passou a realizar alguma prática de EA, entre eles foram citados alguns tipos de mudança de hábitos alimentares, tais como, o reaproveitamento de alimentos com a utilização da casca de verduras e frutas para fazer alimentos e sucos, chá com algumas cascas de frutas como laranjas, limão, abacaxi e hortelã, construção de horta com garrafas pet, usando cascas de frutas e verduras como esterco. Apenas três dos participantes disseram que não se adquiriram nem uma prática de educação ambiental, um dos participantes justificou a falta de tempo, os outros, dois não justificaram.

Nota-se a importância da inserção da EA na sociedade, portanto, práticas socioeducativas de EA quando desenvolvidas junto à comunidade leva as pessoas a

compreenderem a complexidade das questões ambientais, sendo assim, concordo com Guimarães (2004, p. 32) ao pontuar que não existe um público específico para o qual a Educação Ambiental crítica deva se destinar. Então, através do diagnóstico das contribuições que essa prática favoreceu, podem ser percebidas pela constatação da modificação de algumas atitudes, portanto, notamos que por meio do projeto os participantes despertaram uma nova conscientização fundamentada na mudança de comportamentos e construção de novos valores éticos.

Desta forma, essa prática viabilizou de maneira geral uma mobilização por meio da informação e articulação do conhecimento, outro fator relevante é a consciência crítica sobre a problemática ambiental e social, pois constatou-se pelo questionário que 98% dos participantes passaram utilizar as técnicas de reaproveitamento e iniciaram ações desde coleta seletiva a participação na associação de moradores para a discussão de temas relativos à comunidade, isto é, passaram a reconhecer os problemas da comunidade e a agir contra esses problemas para exercício da cidadania.

Percebe-se através das respostas citadas anteriormente o processo educativo pode contribuir de forma relevante para sujeitos ativos. Assim, os participantes se sensibilizaram não apenas com os problemas ambientais mais também com uma educação alimentar saudável, outro aspecto importante é deles obterem consciência de como pode-se contribuir e cooperar para uma sociedade mais sustentável para melhoria da qualidade de vida. Sendo assim, diante do que foi exposto, afirmo que todos nós somos responsáveis pelo futuro das próximas gerações, então, dentro desta perspectiva essa consciência é adquirida pela prática cotidiana que envolve o senso de responsabilidade e cuidado do cidadão.

Através dos estudos de referenciais, análise e discussão de dados do projeto desenvolvido, nos mostra que através da EA pode-se alcançar um certo grau de conscientização, sensibilização e mudanças de comportamento diante do ambiente natural e social, esse processo corresponde a característica da EA crítica, estas iniciativas potenciam a cidadania a formação de indivíduos crítico e questionadores das questões ambientais e sociais pela perspectiva crítica de EA.

## 7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Thiago Cássio d'Ávila. **Principais marcos históricos mundiais da educação ambiental.** Disponível em:

<<http://noticias.ambientebrasil.com.br/artigos/2007/09/11/33350-principais-marcos-historicos-mundiais-da-educacao-ambiental.html>>. Acessado em 02/02/2014.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos.** Porto Editora, 1994.

BRASIL. Lei n. 9795 - 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Brasília, 1999.

Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Pesquisa de orçamentos familiares 2002-2003. **Análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil,** Rio de Janeiro: IBGE; 2004

BRITO, Maria Cecília Wey de. **Unidades de conservação – intenções e resultados.** 2ª ed. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2003

\_\_\_\_\_. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Secretaria da Educação Fundamental. 3ª. ed. Brasília: A Secretaria, 2001.

DEBESSAUTET, I. **Estudio de las bases científicas para el uso de alimentos alternativos en la nutrición humana.** Brasília: INAN, p.92; 1992.

CARVALHO, Maria do Rosário de Fátima. F. **As representações sociais na mediação do processo de ensino-aprendizagem.** In: CARVALHO, Maria do Rosário de Fátima; PASSEGGI, Maria da Conceição; DOMINGOS SOBRINHO, Moisés (Org.). Representações sociais: teoria e pesquisa. 1. ed. Mossoró: Fundação Guimarães Duque/Fundação vint-um Rosado, 2003, 320p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** 9ª ed. São Paulo. Gaia, 2004.

\_\_\_\_\_. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo, Global, 1994.

GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental, Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25 -34, 2004.

LAYRARGUES, P. P. (org.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: MMA, 2004.

LIMA e SILVA, P.P et al. **Dicionário brasileiro de ciências ambientais.** Rio de Janeiro. Thex Editora.2000.

LIMA, G.F.C. **Educação ambiental crítica: do socioambientalismo às sociedades sustentáveis**. Educação e Pesquisa, v. 35, n. 1, p. 145-163, jan./abr. 2009.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernado. **Trajatória e Fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

\_\_\_\_\_. Educação Ambiental Transformadora. In LAYRARGUES, Philippe Pomier (org.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: MMA, p.65-84, 2004.

MARCATTO, Celso. **Educação ambiental: Conceitos e Princípios**. Belo Horizonte: FEAM, 2002.

MOSCOVICI, Serge. Representações sociais: investigações em psicologia social. 4. ed. Petrópolis/ RJ: Vozes, 2003, 291p.

MOUSINHO, Patrícia. Glossário. In: Trigueiro, André. (Coord.) **Meio ambiente no século 21**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

PEDRINI, A de G. Trajetórias em Educação Ambiental. In: PEDRINI, A de G. (Org.) **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 8ª ed., Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PEREIRA, G. I. S. **Avaliação química da folha de cenoura visando ao seu aproveitamento na alimentação humana**. Dissertação de Mestrado (Mestre em Ciência dos Alimentos). Universidade Federal de Lavras, Lavras. 2003.

REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental**. 2ª ed. revista e ampliada. São Paulo: Brasiliense, p. 89, 2009.

SAUVÉ, Lucie. **Uma Cartografia das correntes em educação ambiental**. In: CARVALHO, Isabel Cristina Moura; SATO, Michèle (Orgs). Educação Ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005, 228p.

SARTORELLI, C. S. C. **Caracterização química da parte aérea de cenoura (Daucus carota) e beterraba (Beta vulgaris), visando ao aproveitamento na alimentação humana**. Dissertação de mestrado (Mestre em Ciência dos Alimentos). Universidade Federal de Lavras, Lavras. p.98; 1998.

SESI, Departamento Nacional. **Cozinha Brasil: alimentação saudável com três ingredientes: economia, qualidade e sabor**. Brasília: SESI, 2011. 87p.

SORRENTINO, M. De Tbilisi a Tessaloniki, a educação ambiental no Brasil. In: JACOBI, P. et al. (Orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, p. 27-32, 1998.

## 8. ANEXOS

### ANEXO 01: Questionário de pesquisa



#### INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS

#### CURSO DE LICENCIATURA EM QUÍMICA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

*Adaptado de questionário de pesquisa: Echeverría, A. R.; Costa, L. O*

Prezado (a) aluno (a):

Esse questionário é parte de um estudo desenvolvido para Trabalho de Conclusão de Curso na obtenção do diploma de Licenciatura em Química e objetiva traçar as ideias sobre questões relativa a Educação Ambiental pelo desenvolvimeto do projeto “Cozinha Brasil”. Comprometemo-nos com a ética e a discrição e, como pesquisadores, contamos com a veracidade das respostas e garantiremos o sigilo quanto a identificação pessoal. Desde já, agradecemos sua colaboração, pois reflete sua preocupação e disposição em contribuir para um melhor desenvolvimento da educação ambiental em cursos de graduação.

**Obs.:** Solicitamos que LEIA ATENTAMENTE as questões ANTES de respondê-las para que as respostas obedçam às instruções. TODAS as instruções neste questionário foram escritas em LETRAS MAIÚSCULAS para ajudá-lo (a) a diferenciar das perguntas. Destacamos, ainda, que é de extrema importância que responda TODAS as questões e que será preservada sua identidade na divulgação dos resultados.

Nome: \_\_\_\_\_

**1. Qual(is) tema(s) abaixo você considera como questões ambientais, ou seja, que podem ser considerados temas ambientais?**

- (A) Recursos Naturais, tais como solo, plantas, animais e minerais
- (B) Crescimento populacional
- (C) Política
- (D) Poluição e degradação
- (E) Energia solar e combustíveis fósseis
- (F) Globalização
- (G) Cultura
- (H) Agricultura
- (I) Educação
- (J) Alimentação humana
- (K) Assistência médica
- (L) Telecomunicação
- (M) Lazer
- (N) Assistência social
- (O) Consumo

- (P) Tratamento de resíduos sólidos e líquidos
- (Q) Economia
- (R) Etnia
- (S) Relações sociais

**2. Indique com qual (is) concepções de meio ambiente você mais concorda:**

<b>Meio Ambiente</b>	
1	É a mãe Terra que abrange todas as espécies de seres vivos, inclusive o homem, que devem viver num equilíbrio harmônico.
2	É qualquer local que esteja no nosso entorno que precise ser preservado e que nós possamos e devemos cuidar para nós mesmos e para as gerações futuras
3	É o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.
4	O conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, sócio-culturais, econômicos, políticos, capazes de causar efeitos diretos ou indiretos, em um prazo curto ou longo, sobre os seres vivos e as atividades humanas.
5	É a parte da Terra que satisfaz nossas necessidades fisiológicas vitais, provendo alimentos e outras formas de energia, nutrientes minerais, ar e água.
6	O meio ambiente, é o local onde se encontram natureza e cultura. É onde fundamentalmente, se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso “ser-no-mundo”.

**3. . Indique com qual (is) concepções de educação ambiental você mais concorda**

<b>Educação Ambiental - EA</b>	
1	Pode estar presente em todas as disciplinas quando analisa temas que permitem enfocar as relações entre homem-homem, homem-natureza e natureza-natureza.
2	Deve dar condições aos alunos para usar mais a cabeça e agredir um pouco menos o meio ambiente, ou seja, deve oferecer conhecimentos técnico-científicos acerca dos processos ecológicos do ambiente para que o mesmo possa ser preservado.
3	É um processo social e cultural que busca construir meios para transformar o nosso modo de existir na natureza.
4	Deve estar voltada para que os sujeitos se reconheçam como integrantes do ambiente. É a busca de novos "valores" e "atitudes" que permitirão uma relação equilibrada e harmônica dos indivíduos com o ambiente.
5	Objetiva a articulação do conhecimento sobre os processos ambientais, a intencionalidade dos sujeitos em sua relação com a natureza e a transformação social, ou seja, a substituição radical dos modelos de sociedade que vêm destruindo o planeta.
6	Promove a preparação intelectual dos indivíduos para que estes assumam a postura social de sujeitos ambientalmente corretos. Assim, cada um deve “fazer a sua parte”, condição essencial para se resolver os problemas ambientais.
7	A EA deve ter abordagem interdisciplinar, visando não só a utilização racional dos recursos naturais, mas basicamente a participação dos cidadãos nas discussões e decisões dos problemas ambientais.

8	Permite um melhor gerenciamento dos recursos ambientais ao estimular o uso racional dos mesmos para a sustentabilidade.
9	Busca levantar a problemática ambiental vivida cotidianamente pelos alunos e desenvolver propostas de solução.
10	A EA deve ser abordada principalmente pela disciplina de Biologia que trata sobre questões do meio ambiente

**4. Em seu cotidiano, você é afetado por algum tipo de problema ambiental? Justifique sua resposta.**

---



---



---

**5. Você considera que a alimentação, aproveitamento ou (re)aproveitamento de alimentos também fazem parte de um processo de Educação Ambiental? Justifique sua resposta**

---



---



---

**6. O projeto Cozinha Brasil do qual você participou contribuiu de alguma maneira para o entendimento de questões relativas à alimentação e ao meio ambiente no seu cotidiano? Por quê?**

---



---

**7. De modo geral, como você classificaria a qualidade das informações tratadas no Projeto “Cozinha Brasil”?**

Excelente,                       boa,                       média,  
 ruim.

Por quê?

---



---

**8. Você acha que o desenvolvimento de projetos como o da “Cozinha Brasil” poderiam contribuir para uma maior consciência das pessoas em relação as questões ambientais?**

Sim                       Não

Por quê?

---



---



---

**9. Você passou a realizar alguma prática de Educação Ambiental após a participação no projeto?**

Sim                       Não

**Qual?** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**10. Quais outros assuntos relativos ao meio ambiente você acha que contribuiriam para sua vida?**

**AGRADECEMOS SUA VALIOSA COLABORAÇÃO.**

## ANEXO 02: Receitas trabalhadas no projeto de pesquisa

Café da manhã 

### SUCO DA HORTA



Lave bem as folhas de couve, pique-as, coloque no liquidificador e bata com a água. Acrescente a polpa de maracujá e bata rapidamente. Coe e junte os demais ingredientes. Sirva bem gelado.

**Dica: Boa fonte de vitamina E.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,25	5 porções	20min	284,40 kcal	R\$ 1,25



### BOLO NUTRITIVO DE ABOBRINHA



Ingredientes	Quantidades
Abobrinha italiana picada	2 xícaras (chá)
Ovo	3 unidades
Açúcar	2 xícaras (chá)
Óleo	1 xícara (chá)
Farinha de trigo	3 xícaras (chá)
Canela em pó	1 colher (sopa)
Essência de baunilha	1 colher (sopa)
Uva-passa	1/2 xícara (chá)
Fermento em pó	2 colheres (sopa)
Açúcar para polvilhar	1/2 xícara (chá)

Bata no liquidificador a abobrinha, os ovos, o açúcar e o óleo. Em uma tigela, coloque a farinha de trigo, a canela, a baunilha e a uva-passa e despeje a massa. Mexa bem e acrescente o fermento. Coloque em assadeira untada e enfarinhada. Asse em forno médio preaquecido até dourar. Desenforme e polvilhe com o açúcar.

**Dica: Pode-se substituir a uva-passa por gotas de chocolate.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,17	12 porções	1h	367,27 kcal	R\$ 2,03



## REFRESCO DE CASCA DE MAMÃO COM LARANJA



Ingredientes	Quantidades
Casca de mamão	1 xícara (chá)
Água	3 xícaras (chá)
Açúcar	5 colheres (sopa)
Laranja	4 unidades
Limão	1 unidade

Bata as cascas de mamão com a água e o açúcar. Coe. À parte, esprema as laranjas, o limão e misture ao líquido. Sirva gelado.

**Dica: A papaína, substância presente no mamão, auxilia no amaciamento de carnes.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,14	4 porções	30min	170,08 kcal	R\$ 0,57



## BOLO DE CASCA DE BANANA



Café da manhã

Ingredientes	Quantidades
<b>Massa:</b>	
Casca de banana	4 unidades
Ovo	2 unidades
Leite	2 xícaras (chá)
Margarina	2 colheres (sopa)
Açúcar	3 xícaras (chá)
Farinha de rosca	3 xícaras (chá)
Fermento em pó	1 colher (sopa)
<b>Cobertura:</b>	
Açúcar	1/2 xícara (chá)
Água	1 1/2 xícara (chá)
Banana	4 unidades
Limão	1/2 unidade

Lave as bananas e descasque. Separe as cascas para fazer a massa. Bata as claras em neve e reserve na geladeira. Bata no liquidificador as gemas, o leite, a margarina, o açúcar e as cascas de banana. Despeje essa mistura em uma vasilha e acrescente a farinha de rosca. Mexa bem. Por último, misture delicadamente as claras em neve e o fermento. Despeje em uma assadeira untada com margarina e enfarinhada. Leve ao forno médio preaquecido por aproximadamente 40 minutos. Para a cobertura, queime o açúcar em uma panela e junte a água, fazendo um caramelo. Acrescente as bananas cortadas em rodelas e o suco de limão. Cozinhe. Cubra o bolo ainda quente.

**Dica: Banana é rica em potássio.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,16	20 porções	1h10min	224,68 kcal	R\$ 3,20



## GELÉIA DE BETERRABA COM BANANA



### Ingredientes Quantidades

Beterraba picada	2 xícaras (chá)
Banana com casca picada	2 xícaras (chá)
Água	2 xícaras (chá)
Açúcar	2 xícaras (chá)

Bata no liquidificador a beterraba, a banana e a água. Coloque em uma panela, acrescente o açúcar e leve ao fogo para apurar até o ponto de geléia.

**Dica: A beterraba, apesar do alto índice de açúcar, possui poucas calorias.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,02	40 porções	1h	37,80 kcal	R\$ 0,76



## CREPE DE BANANA



### Ingredientes Quantidades

Banana-nanica	3 unidades
Ovo	1 unidade
Leite	1/2 xícara (chá)
Açúcar	6 colheres (sopa)
Farinha de trigo	9 colheres (sopa)
Fermento em pó	1 colher (chá)
Óleo	1 colher (sopa)
Açúcar para polvilhar	1 colher (sopa)

Amasse as bananas e misture todos os ingredientes, fazendo uma massa consistente. Unte a frigideira com o óleo e, com o auxílio de uma colher, frite a massa em porções de formato arredondado, dourando dos dois lados. Sirva com açúcar polvilhado.

**Dica: Se desejar, acrescente canela em pó.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,09	8 porções 16 crepes	30min	213,03 kcal	R\$ 0,75



## SUCO DE CASCA DE ABACAXI COM HORTELÃ



Ingredientes	Quantidades
Casca de abacaxi	4 xícaras (chá)
Água	6 xícaras (chá)
Hortelã	4 colheres (sopa)
Limão	1 unidade
Açúcar	5 colheres (sopa)

Bata no liquidificador as cascas de abacaxi com a água e a hortelã. Coe, acrescente o suco de limão e o açúcar. Sirva gelado.

**Dica: Utilize as cascas de abacaxi batidas e coadas para fazer um doce.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,07	6 porções	30min	88,54 kcal	R\$ 0,41



## MANDIOQUEIJO



Ingredientes	Quantidades
Mandioca crua	2 xícaras (chá)
Ovo	1 unidade
Farinha de trigo	4 colheres (sopa)
Margarina	2 colheres (sopa)
Sal	a gosto
<b>Para empanar:</b>	
Clara	1 unidade
Queijo ralado	70 g

Cozinhe a mandioca até desmanchar. Amasse com um garfo e acrescente o ovo, a margarina e a farinha de trigo. Verifique o sal. Com as mãos umedecidas, faça bolinhas, empane na clara de ovo e no queijo. Leve ao forno para assar em forma untada por 20 minutos.

**Dica: Substitui o pão de queijo com um custo mais baixo.**

Custo Unitário	Rendimento	Tempo de Preparo	Valor Calórico da Porção	Custo Total
R\$ 0,23	8 porções	40min	175,65 kcal	R\$ 1,86

