

# **AVALIAÇÃO DO ENTENDIMENTO E DAS AÇÕES SUSTENTÁVEIS POR PARTE DE ALUNOS DO ENSINO MÉDIO: UM ESTUDO DE CASO NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO**

CIESLAK, Marcos  
RU 1332014

RODRIGUES, Maria Emília  
Orientadora

## **RESUMO**

O termo sustentabilidade esta cada vez mais presente no âmbito escolar, visando entre vários pontos, promover a conscientização e desenvolver atitudes adequadas nos indivíduos ainda em processo educacional. Neste sentido, o presente artigo apresenta e discute os resultados de uma pesquisa realizada num colégio estadual da Rede Pública do Paraná, localizado no interior do estado, a qual pretende avaliar de forma objetiva, o entendimento e condutas no cotidiano de alunos do Ensino Médio. Para realizar esta pesquisa, foi necessário aplicar um questionário direcionado aos 58 alunos deste nível, obtendo 75% de participação. O instrumento de pesquisa foi dividido em três grupos de questões, que envolviam noções de formação, comportamento e conhecimento quanto ao uso do termo “sustentabilidade”. Os resultados mostram que apesar de um considerável esforço por parte do colégio em promover uma educação de qualidade, sobretudo na reflexão ambiental, presente nas ações diárias de educadores, e em campanhas como a “Semana do Meio Ambiente”, seus alunos ainda apresentam atitudes impróprias com relação a ações tidas atualmente como sustentáveis.

**Palavras-chave:**Ensino Médio. Entendimento. Comportamento. Sustentabilidade.

## **1 INTRODUÇÃO**

O termo sustentabilidade está cada vez mais presente nos diversos contextos, sejam escolares, empresariais, políticos, religiosos entre outros. A definição de sustentabilidade mais difundida é a da Comissão Brundtland (WCED, 1987), a qual considera que o desenvolvimento sustentável deve satisfazer às necessidades da geração presente sem comprometer as necessidades das gerações futuras. Essa definição deixa claro um dos princípios básicos de sustentabilidade, a visão de longo prazo, uma vez que os interesses das futuras gerações devem ser analisados (CLARO, 2008).

Entretanto, há dificuldades para colocar em prática os conceitos associados ao desenvolvimento sustentável em face da grandiosidade dos seus objetivos. Por outro lado, e com base na grande diversidade teórica a respeito do que vem a ser sustentabilidade é sensato indagar sobre o entendimento que os indivíduos atribuem ao termo e sobre os fatores que influenciam esse entendimento (CLARO, 2008).

No âmbito escolar, há inúmeras exigências legais (Lei Federal nº 9.795/99 - Decreto 4201/02 e Lei Estadual/PR nº 17505/13), que determinam a fixação da educação ambiental nos currículos da educação básica, bem como há uma série de campanhas e atividades realizadas por várias outras instituições no sentido de cada vez mais conscientizar a população (não só em idade escolar) a ter comportamentos e um padrão de vida mais adequado e saudável.

Frente a este contexto, torna-se necessário verificar o que os alunos, em especial do ensino médio, que em tese possuem um senso crítico mais desenvolvido nesta etapa da Educação Básica, absorvem de conhecimento sobre meio ambiente e sustentabilidade, e o quanto isto impacta em suas vidas de modo prático e realista, principalmente na maneira de consumir bens naturais e descartar o que entendem por lixo.

Assim, compreender como ocorre a aprendizagem no que tange conceitos de sustentabilidade e educação ambiental, relacionado com as reais atitudes que os alunos desempenham em sua vida prática, é fundamental para nortear propostas de ensino-aprendizagem no processo escolar ligado a esta temática. Neste sentido, torna-se necessário conhecer o que de fato os alunos absorvem do conhecimento teórico repassado em sala de aula e por diversos outros processos, uma vez que se trata de um tema transversal, explorada de inúmeras formas, visando sempre boas práticas durante a vida dentro e fora da escola.

As questões que norteiam este estudo são: quais os níveis de entendimento sobre os princípios da sustentabilidade estão presentes na interpretação de alunos do ensino médio? E quais os comportamentos que estes jovens vêm tomando na tentativa de se enquadrarem ao que se aceita como sustentável? Com base nestes questionamentos lançam-se a seguinte hipótese: a discussão sobre sustentabilidade dentro da escola enfrenta vários desafios, porém representa uma esperança ao atingir o atual jovem consumista e imediatista.

Para responder estas questões, esta pesquisa visou dentro dos métodos científicos, desenvolver uma avaliação em um grupo de estudantes do ensino médio em um colégio da Rede Pública de Educação do Paraná, localizado interior do estado.

## **2 AVALIAÇÃO DO ENTENDIMENTO E COMPORTAMENTO SUSTENTÁVEL**

### **2.1 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Partindo da premissa que homem tem o direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade, este deve levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente em que vive (CNUMAH, 1972).

O modelo conhecido como “*Triple Bottom Line*”, define que a sustentabilidade tem como o princípio assegurar que as ações de hoje não irão limitar a gama de opções econômicas, sociais e ambientais disponíveis para a futura geração (ELKINGTON, 2001).

A dimensão econômica inclui não só a economia formal, mas também as atividades informais que provêm serviços para os indivíduos e grupos e aumentam assim a renda monetária e o padrão de vida das pessoas. A dimensão ambiental ou ecológica estimula as pessoas a considerarem o impacto de suas atividades sobre o meio ambiente, na forma de utilização dos recursos naturais, e contribui para a integração da administração ambiental nas suas rotinas. Já a dimensão social consiste no aspecto social relacionado às qualidades dos seres humanos (ALMEIDA, 2002).

O debate sobre o tema é acirrado pela conceituação econômica do termo “desenvolvimento”, sendo que os economistas veem surgir à necessidade de elaborar um modelo de desenvolvimento que inclua todas as variáveis econômicas e sociais. Assim, sob o prisma econômico, desenvolvimento é, basicamente, o aumento do fluxo de renda real, associado ao incremento na quantidade de bens e serviços por unidade de tempo à disposição de determinada coletividade (FURTADO, 1961).

A ideia é que o desenvolvimento deve ser encarado como um processo de transformações econômicas, políticas e, principalmente, humanas e sociais. O desenvolvimento pode ser entendido como o crescimento e/ou incrementos positivos na vida ou na renda, transformado para satisfazer as mais diversas necessidades do ser humano, como: saúde, educação, habitação, transporte, alimentação e lazer, dentre outras (OLIVEIRA, 2002).

De acordo com Penãfiel e Radomski (2013, p. 188):

A noção de desenvolvimento passou por uma reformulação quanto se sentiu a necessidade de incorporar a dimensão ambiental na sua definição. Essa necessidade surge da constatação de que os recursos naturais vinham sendo agredidos de forma intensa e prejudicial para a vida na terra.

Araújo (2013) reforça que muito se tem falado sobre sustentabilidade nos dias de hoje, porém pouco se conhece ou se põe em prática. Pois na vida moderna, todos os setores da economia dependem de um fluxo constante de materiais, em um ciclo que começa na extração de matérias-primas naturais, e segue em sucessivas etapas de transformações industriais, transporte, montagem, manutenção e desmontagem final.

Ao se optar pela escolha de um produto, devem-se levar em conta várias características que comprovam seu respeito ao meio-ambiente: disponibilidade da matéria-prima, impacto ambiental na extração, utilização e demolição, eficiência na energia embutida, durabilidade, manutenção, reutilização, reciclabilidade e os aspectos humanos.

Por outro lado, numa pressuposição inicial, destaca-se que sustentabilidade possui um significado essencial, pois passou a fazer parte da linguagem comum, portanto possui algum sentido para as pessoas. Além do mais, as diferentes interpretações podem revelar tendências cruciais para sua análise (CLARO, 2008).

Vale destacar que os aspectos da gestão socioambiental envolvem procedimentos técnicos e administrativos, mas é de fundamental importância entender que somente se torna viável quando de fato é assimilada e compreendida na vida, a partir de sua pluralidade num conjunto dos universos de práticas e de saberes (BERTÉ, 2013).

Neste aspecto, é fato que nos últimos tempos a educação ambiental tem se destacado no âmbito escolar, apesar de muitas vezes fragmentada e sem caráter interdisciplinar. Um dos seus objetivos é conscientizar e responsabilizar os seres humanos por suas atitudes com relação ao meio ambiente, a fim de que estes atos não venham afetar devastadoramente num futuro próximo ou em longo prazo (SOUZA, 2014).

Na visão de Santos (1994), a história do homem sobre a Terra é a história de uma ruptura progressiva entre o homem e o entorno, no qual este processo se vem se acelerando, à medida que este se descobre como indivíduo e inicia um tipo de mecanização do planeta, armando-se de instrumentos para tentar dominá-lo.

Na contrapartida, a educação ambiental é um tema muito discutido atualmente devido ao fato de se perceber a necessidade de uma melhoria do mundo em que vivemos, pois é facilmente notado que estamos regredindo cada vez mais em nossa

qualidade de vida de um modo geral, nos deixando levar por nossas obrigações diárias (GUEDES, 2006).

De acordo com a Lei 9.795/99 no seu capítulo I:

Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltada para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

O objetivo da educação ambiental não entra em conflito com os objetivos do sistema escolar, pelo contrário, ambos se direcionam para a formação integral do indivíduo, enquanto cidadão inserido na sociedade e no meio ambiente (MATTOS, 2011).

Segundo Chagas (2009, p. 01):

Tem-se três dificuldades a serem vencidas no processo da efetiva implementação da Educação Ambiental no âmbito escolar: i) a busca de alternativas metodológicas que façam convergir o enfoque disciplinar para interdisciplinar; ii) a barreira rígida da estrutura curricular em termos de grade horária conteúdos mínimos, avaliação, etc; iii) sensibilização do corpo docente para a mudança de uma prática estabelecida, frente às dificuldades de novos desafios e reformulações que exigem trabalho e criatividade.

A finalidade desta educação para o ambiente foi determinada pela UNESCO, logo após a Conferência de Belgrado (1975) destacando, a formação de uma população mundial consciente e preocupada com o ambiente e com os problemas com ele relacionados, uma população que tenha conhecimento, competências, estado de espírito, motivações e sentido de empenhamento que lhe permitam trabalhar individualmente e coletivamente para resolver os problemas atuais, e para impedir que eles se repitam.

A educação ambiental leva-nos a repensar as práticas sociais e o papel dos professores como mediadores de um conhecimento, para que os alunos adquiram uma base adequada de compreensão da natureza como um todo, dos problemas e soluções relacionados à mesma, e da responsabilidade de cada indivíduo para construir uma sociedade planetária mais consciente e ambientalmente sustentável (JACOBI, 2003).

A partir dos pontos até então levantados, percebe-se a necessidade de estudos mais direcionados a fim de mensurar a relação prática que os indivíduos desenvolvem no meio escolar. Se recebem formação, se comportam-se adequadamente e mesmo se compreendem os princípios da sustentabilidade. Tais abordagens possibilitam aos educadores, uma reflexão de suas práticas no que tangem a sustentabilidade, a

educação ambiental num todo, e também aspectos de ordem econômica, social, cultural, ético e territorial.

## 2.2 MÉTODOS

Esta pesquisa é caracterizada como bibliográfica e estudo de caso, sendo que os dados foram analisados a partir de bases qualitativas e quantitativas, permitindo uma verificação mais ampliada quanto aos fatos observados.

Para Gil (1999) a pesquisa bibliográfica é desenvolvida mediante material já elaborado, principalmente livros e artigos científicos. Apesar de praticamente todos os outros tipos de estudo exigirem trabalho desta natureza, há pesquisas exclusivamente desenvolvidas por meio de fontes bibliográficas. Já o estudo de caso dá a oportunidade para que um aspecto de um problema seja aprofundado (BELL, 1989), com a finalidade de esmiuçar descobertas e dando importância aos detalhes e ocorrências dos diversos modos, a fim de verificar se impactaram no resultado obtido.

Cabe colocar ainda, que o estudo de caso pode ser desenvolvido segundo uma perspectiva interpretativa, que procura compreender como é o mundo do ponto de vista dos participantes, ou uma perspectiva pragmática, que visa simplesmente apresentar uma perspectiva global, tanto quanto possível completa e coerente, do objeto de estudo do ponto de vista do investigador (GERHARDT & SILVEIRA, 2009).

Neste sentido, esta pesquisa contou com uma revisão de literatura aprofundada, para a partir daí, desenvolver o estudo. Na sequência foi determinada uma população e amostra a fim de aplicar um questionário, ou mesmo realizar entrevistas.

Denzin e Lincoln (2006) entendem que a entrevista constitui uma técnica alternativa para se coletarem dados não documentados sobre determinado tema. Uma vez elaborado e validado o mecanismo de pesquisa assim como determinada a parcela de sua aplicação, assim o questionário foi aplicado diretamente aos alunos. Destacando desde aqui a importância de uma avaliação/entrevista objetiva, realizada de forma que os questionamentos sejam claramente entendidos e respondidos adequadamente para contribuir aos objetivos da pesquisa.

Depois de percorrido os processos anteriores e com os dados coletados, o próximo passo foi analisá-los, pretendendo assim traçarmos um perfil das principais características dos jovens em relação ao tema. Cabendo ainda nesta fase a inclusão

de observações obtidas, bem como a compilação de informações adicionais levantadas nas entrevistas, no intuito de destacar pontos fortes e a melhorar, bem como possibilidades de inovações no que tangem a metodologia de ensino aprendido sobre a temática sustentabilidade e educação ambiental.

## 2.3 ANÁLISE E DISCUÇÃO DOS RESULTADOS

Os dados obtidos foram transformados em gráficos para melhor visualização, traduzindo as informações da pesquisa de campo, nas quais se utilizou com um instrumento para de coleta de dados (Apêndice I), que questionava noções e ações tidas como sustentáveis, o questionário estava dividido em três grupos de questões, sendo: i) formação; ii) comportamento e iii) conhecimento. Onde cada grupo fora composto por seis questões genéricas, visando avaliar particularidades pessoais de cada entrevistado.

Neste questionário os alunos deveriam preencher as respostas de acordo com os seus comportamentos reais, e não com o que julgavam ser o mais correto. Neste sentido, sugeriu-se que deveriam usar a escala (1- Nunca; 2- Raramente; 3- Às vezes; 4- Muitas vezes; 5- Sempre) para cada pergunta efetuada.

No primeiro grupo de perguntas (formação – sequência de gráficos I), pode-se perceber pelas perguntas efetuadas, que grande parte dos alunos reconhece que a escola promove meios para a formação e conscientização sobre a necessidade de cuidados com o meio ambiente de forma geral, bem como a escola estadual e poder público municipal, promovem campanhas para coleta seletiva de resíduos, fazendo uma relação lógica que com as atividades do colégio (Anexo I – contem imagens das lixeiras seletivas).

Já o segundo grupo de perguntas (comportamento – sequencia de gráficos II), pode-se perceber que as ações diárias dos alunos apresentam divergência de opiniões, não seguindo uma lógica predominante, pois uma parte do grupo apresenta comportamentos que em partes tomam-se com aceitos em relação às expectativas tidas como sustentáveis, e outra parte do grupo, apesar dos esforços, ainda apresenta comportamentos tidos como inadequados.

Acredita-se que educação ambiental seja um processo onde as pessoas aprendam como funciona o ambiente, como dependemos dele, como o afetamos e como promovemos a sua sustentabilidade (DIAS, 1992).

Por outro lado, cabe destacar que a educação e a problemática ambiental são antes de tudo, questões políticas que envolvem atores, interesses e concepções de mundo diferentes, e que podem assumir direções mais conservadoras ou mesmo emancipatórias (EFFTING, 2007). Neste sentido, o trabalho com o público jovem deve ser mais bem aprimorado, a fim de que possibilite melhores níveis de conscientização e fazeres no que tangem os cuidados com o meio ambiente.

Estas características, de modo geral são também reflexo de questões culturais que envolvem as bases primárias (família e amigos), os quais possuem papel fundamental, na formação e condução do caráter do cidadão que a escola tenta formar. Outro fato que foi notado durante a aplicação dos questionários, foi à falta de percepção que muitos têm relação aos desafios da preservação e conciliação com o desenvolvimento sustentável, visto que no atual modelo consumista, prega-se a o imediatismo e a necessidade de satisfazer-se com produtos e/ou serviços nem sempre tido como mais apropriados.

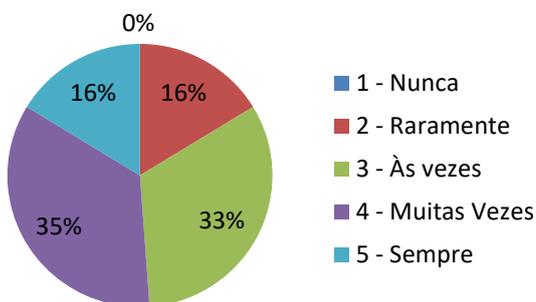
No terceiro grupo de perguntas (conhecimento – sequencia de gráficos III), pode-se perceber que a noção de sustentabilidade ainda é algo disperso, e não apresenta consenso entre as respostas, podendo ser considerado uma falha no processo educacional formal, sobretudo no ensino médio, tendo em vista que a temática ainda é relativamente nova e pouco explorada nos materiais didáticos e na própria formação dos professores, necessitando ser mais difundido no âmbito escolar a fim de trazer a percepção de seus objetivos em combinar o desenvolvimento com necessidades econômicas, sociais e ambientais.

Por outro lado, a presença em todas as práticas educativas da reflexão sobre as relações dos seres humanos entre si, é condição imprescindível para que a educação ambiental ocorra (VASCONCELLOS, 1997).

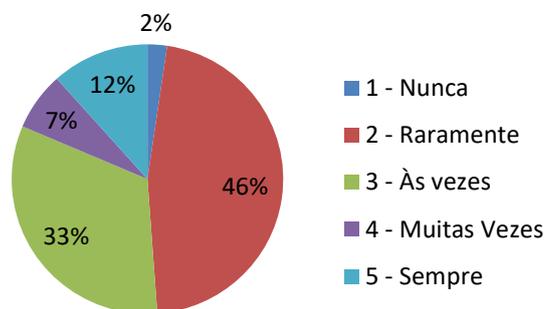
A seguir, são apresentados os questionamentos e percentuais das respostas aos grupos de questões, indicadas para cada grupo de perguntas:

#### Sequência de Gráficos I – Questões e respostas sobre a formação

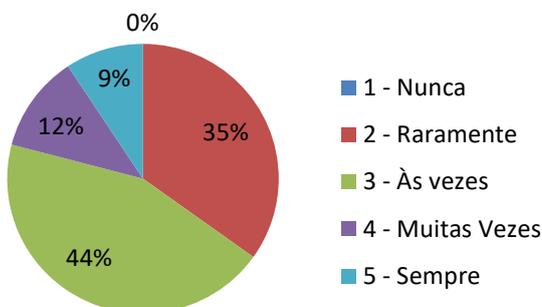
**Durante sua vida escolar, você recebeu informações quanto aos cuidados e respeito com o meio ambiente?**



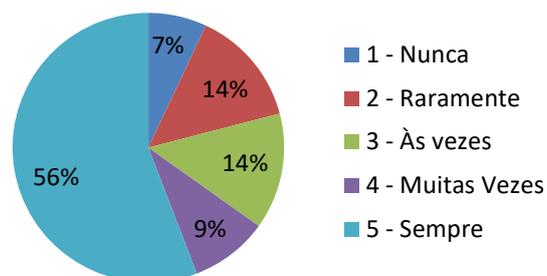
**Sua escola promove eventos de conscientização, tal como dia e/ou semana do meio ambiente?**



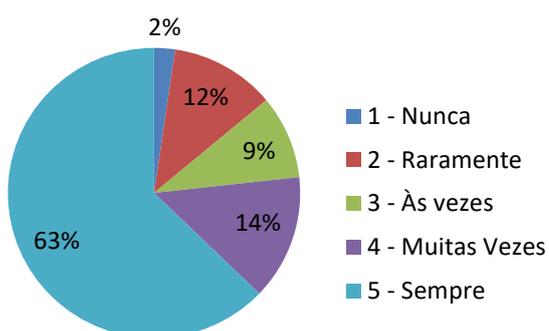
**Em sala, seus professores, fazem colocações quanto a preservação do meio ambiente e da saúde?**



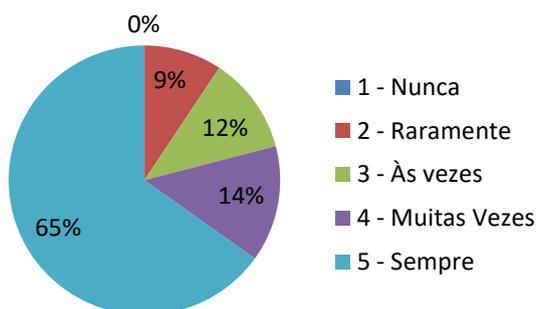
**Sua escola tem projetos de coleta seletiva, ou mesmos possuem aquelas cestas coloridas para separar o lixo?**



**Sua cidade apresenta programas de coleta seletiva de materiais reciclados?**



**Você tem conciencia que muitos dos recursos naturais são finitos, isto é, um dia podem se acabar?**

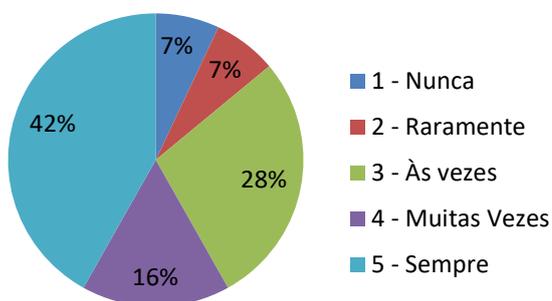


Fonte: O autor, 2018.

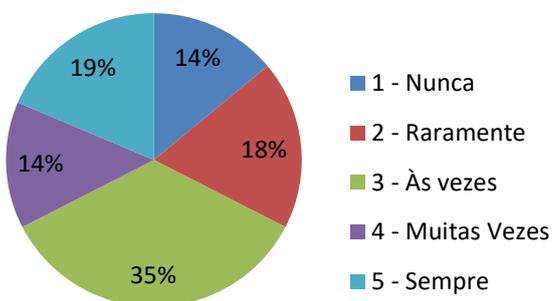
Estes gráficos demonstram que há esforços da escola e do poder público municipal em promover medidas quanto à educação e práticas tomadas como sustentáveis.

Sequência de Gráficos II – Questões e respostas sobre o comportamento

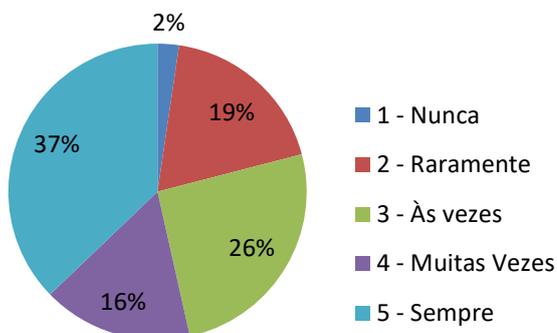
**Sua família costuma separar o lixo: orgânico do reciclado?**



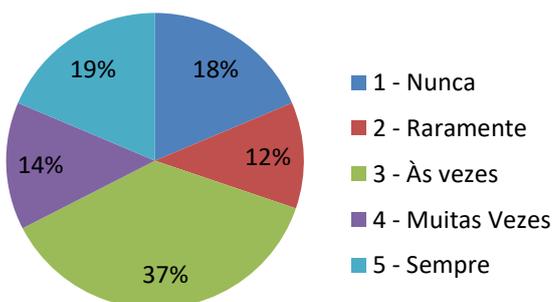
**Você costuma separar o lixo: orgânico do reciclado?**



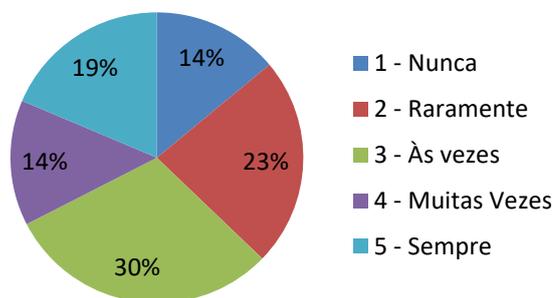
**Na rua ou quando ninguém está vendo, você joga seu lixo na lixeira?**



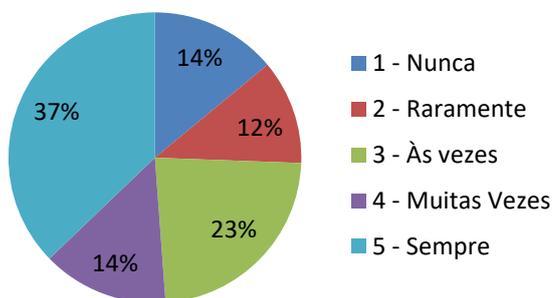
**Você ao comprar um produto, joga a sacola plástica ou embalagem no lixo reciclado?**



**Você toma um banho rápido, fecha a torneira enquanto escova os dentes, tudo isto para evita desperdícios de água?**



**Você evita o desperdício de energia elétrica, deligando luzes e aparelhos de sua casa que estão se uso?**

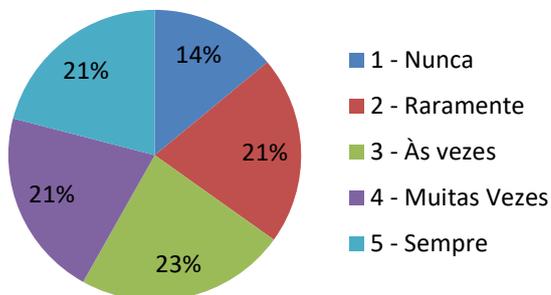


Fonte: O autor, 2018.

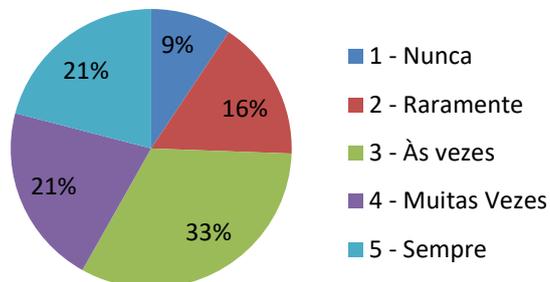
Estes gráficos demonstram que não há uma relação lógica nos alunos, com relação práticas tidas como sustentáveis.

Sequência de Gráficos III – Questões e respostas sobre o conhecimento

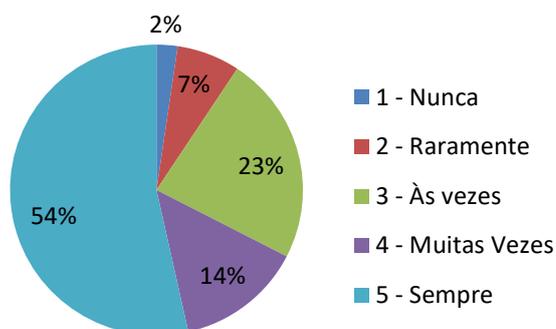
**Você já ouviu falar no termo sustentabilidade? Ou tem uma compreensão do assunto?**



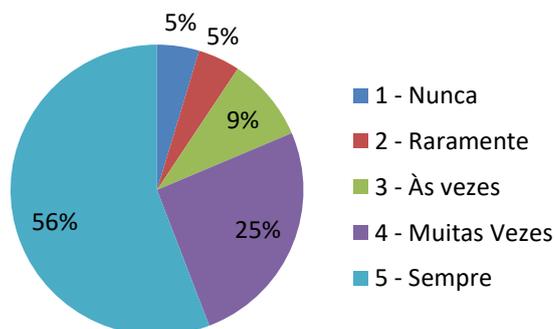
**Você acha que o termo (a palavra) tem a ver prioritariamente mais com a atenção e cuidado ao meio ambiente?**



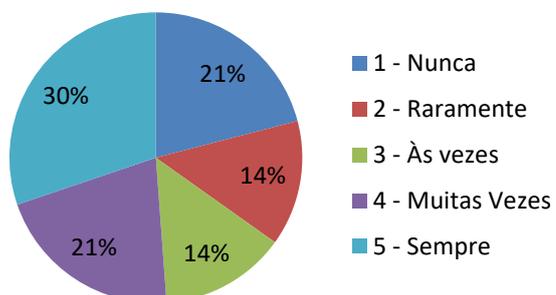
**Você acredita que a forma de como as pessoas vem consumindo, afeta drasticamente os recursos naturais?**



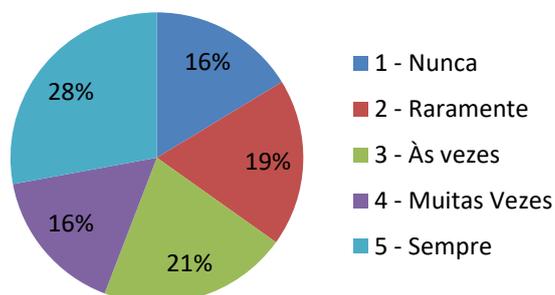
**Você acha possível que para uma boa vida, as pessoas precisam conciliar desenvolvimento com preservação?**



**Você acredita que seja possível promover emprego e renda sem afetar drasticamente os recursos naturais?**



**Você sabe que sustentabilidade é uma tentativa de conciliar aspectos econômicos, sociais e ambientais?**



Fonte: O autor, 2018.

Estes gráficos demonstram que a noção de sustentabilidade, ainda é algo disperso, também não apresentando considerável consenso entre as respostas.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo buscou demonstrar os resultados de um levantamento feito em um contexto escolar da rede pública de educação, quanto ao entendimento e ações tidas como sustentáveis, ao um grupo de alunos no ensino médio, os quais já possuem alguma percepção sobre a temática. Foi possível perceber algumas deficiências, em que a educação ambiental e os conceitos de sustentabilidade, necessitam sobrepor-se para alcançar êxito.

Considerando que no caso levantado, a escola, dentro de sua estrutura e praticas pedagógicas realiza ações que visam despertar a consciência sobre a necessidade de preservação ambiental e medidas tidas como sustentáveis, não consegue atingir uma plenitude neste trabalho. Portanto, se reconhece que este é um processo contínuo e gradual. Isto também pode estar atrelado ao um reflexo mais amplo, visto que ainda grande maioria da população não consegue perceber a estreita correlação do meio ambiente, com o seu cotidiano (DONELA, 1997).

Quanto a questões de ensino-aprendizagem, pode-se afirmar que falta um direcionamento mais efetivo dos professores, gestores e equipe escolar, a fim de aprofundar práticas que visem à inclusão dos objetivos da sustentabilidade e desenvolvimento sustentável no trabalho docente, os quais em grande parte podem proporcionar um melhor reflexo nas ações individuais e coletivas. Entretanto, uma barreira encontrada é a falta de oportunidade disponibilizada ao profissional da educação para encontros pedagógicos e de elaboração de um planejamento multidisciplinar sobre o tema (EFFTING, 2007).

Cabe destacar também que medidas que visam conscientização são afetadas por uma série de questões de ordem econômica, social, cultura, ética e territorial, incumbindo à sociedade no todo (governo e particulares) a promover medidas de cuidados aos recursos naturais, conciliando com o desenvolvimento.

Por fim, pode-se afirmar que este estudo permitiu uma abordagem ainda que inicial quanto a análises do entendimento e ações sustentáveis ao publico jovem, indicando a necessidade de pesquisas mais direcionadas a questões de como e porque estes não realizam adequadamente medidas em relação aspectos sociais e ambientais, uma vez que são próprios beneficiados, ou mesmo por que apesar dos esforços das instituições, ainda há tanta dificuldade de estabelecer um comportamento adequado nesta parcela da sociedade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. **O bom negócio da sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ARAÚJO, R. T. **Alternativas sustentáveis de uso da madeira na construção civil**. ArtigoEspecialize – IPOG janeiro/2013.

BELL, J. **Doing your research project**: a guide for the first-time researchers in education and social science. 2. reimp. Milton Keynes, England: Open University Press, 1989.

BERTÉ, R. **Gestão Socioambiental no Brasil**. Intersaberes. Curitiba, 2013

BRASIL, Lei 9795-99. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1999.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: Formação do sujeito ecológico**. 2<sup>o</sup> ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CHAGAS, I. D. **A educação ambiental e a inclusão social**. Disponível em <<https://www.webartigos.com/artigos/a-educacao-ambiental-e-a-inclusao-local/34297>> Acessado em set. 2018.

CLARO, P. B. de O., CLARO, D. P. e AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração**. São Paulo, v.43, n.4, p.289-300, out./nov./dez. 2008.

CERVO, A. L. e BERVAIN, P. A. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários**. McGraw-Hill do Brasil. São Paulo, 1983.

CNUMAH. **Declaração de Estocolmo sobre o ambiente humano**. Estocolmo, 1972.

DENZIN, N. K. e LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa**. Porto Alegre: Penso, 2006.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

DONELLA, M. **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. Secretaria do Meio Ambiente, Curitiba, 1997.

EFFTING, T. R. **Educação ambiental nas escolas públicas: Realidades e desafios**. (Monografia de Especialização) Unicentro: Marechal Candido Rondon, 2007. Disponível em <<http://ambiental.adv.br/ufvjm/ea2012-1monografia2.pdf>> Acessado em 16 de agosto de 2018.

ELKINGTON, J. **Canibais com garfo e faca**. São Paulo: Makron Books, 2001.

FURTADO, C. **Desenvolvimento e subdesenvolvimento**. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5ª Edição, Editora Atlas. São Paulo, 1999.

GERHARDT, T. E.; SILVEIRA, D. T. (Org.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS(Educação a Distância 5), 2009.

GUEDES, E. M. **Curso de metodologia científica**. 2º ed. HD Livros: Curitiba, 2000.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p. 189-205 março 2003. [online] disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf>. Acesso em 16 de agosto de 2018.

MATTOS, P F. **Estudo da Aplicação da Educação Ambiental em Escola Municipal Anexo do Novo Buritizeiro Pela Emater de Buritizeiro – MG**. (Trabalho de Conclusão de Curso). Pirapora, 2011.

OLIVEIRA, E.M. **O Que fazer Interdisciplinar**. In: **A Educação Ambiental uma possível abordagem**. Brasília, Edições IBAMA, 2000.

OLIVEIRA, G. B. de. Uma discussão sobre o conceito de desenvolvimento. **Revista da FAE**, Curitiba, v.5, n.2, p.41-48, maio/ago. 2002.

PENÁFIEL, A. e RADOMSKI, G. **Desenvolvimento e Sustentabilidade**. Intersaberes. Curitiba, 2013.

SANTOS, E. T. A. dos. **Educação ambiental na escola: conscientização da necessidade de proteção da camada de ozônio**. 2007. Monografia (Pós-Graduação em Educação Ambiental) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria-RS, 2007.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo: globalização e meio técnico científico informacional**. São Paulo: Hucitec, 1994.

SOUZA. L. M. **Meio ambiente e sustentabilidade: Uma reflexão com alunos do ensino fundamental II**. Monografia de especialização. UTFPR. Medianeira, 2014.

VASCONCELLOS, H. S. R. **A pesquisa-ação em projetos de Educação Ambiental**. In: PEDRINI, A. G. (org). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, Vozes, 1997.

## APÊNDICE I

### Instrumento de Coleta de Dados – Questionário

#### AVALIAÇÃO DO ENTENDIMENTO E DAS AÇÕES SUSTENTÁVEIS

Presado aluno (a):

Este questionário é parte de um trabalho de pesquisa para conclusão de curso. Portanto tome como bases seu comportamento **real** em relação a cada questionamento a seguir, respondendo com um “X” no campo que sua resposta que melhor se enquadra.

Para suas respostas, utilize a seguinte escala: **1- Nunca; 2- Raramente; 3- Às vezes; 4- Muitas vezes; 5- Sempre.**

QUESTÕES		1	2	3	4	5
Formação	Durante sua vida escolar, você recebeu informações quanto aos cuidados e respeito com o meio ambiente?					
	Sua escola promove eventos de conscientização, tal como dia e/ou semana do meio ambiente?					
	Em sala, seus professores, fazem colocações quanto à preservação do meio ambiente e da saúde?					
	Sua escola tem projetos de coleta seletiva, ou mesmos possuem aquelas sextas coloridas para separar o lixo?					
	Sua cidade apresenta programas de coleta seletiva de materiais reciclados?					
	Você tem consciência que muitos dos recursos naturais são finitos, isto é, um dia podem se acabar?					
Comportamento	Sua família costuma separar o lixo: orgânico do reciclado?					
	Você costuma separar o lixo: orgânico do reciclado?					
	Na rua ou quando ninguém está vendo, você joga seu lixo na lixeira?					
	Você ao comprar um produto, joga a sacola plástica ou embalagem no lixo reciclado?					
	Você toma um banho rápido, fecha a torneira enquanto escova os dentes, tudo isto para evita desperdícios de água?					
	Você evita o desperdício de energia elétrica, deligando luzes e aparelhos de sua casa que estão se uso?					
Conhecimento	Você já ouviu falar no termo sustentabilidade? Ou tem uma compreensão do assunto?					
	Você acha que o termo (a palavra) tem haver, prioritariamente mais com a atenção e cuidado ao meio ambiente?					
	Você acredita que a forma de como as pessoas vem consumindo, afeta drasticamente os recursos naturais?					
	Você acha possível que para uma boa vida, as pessoas precisam conciliar desenvolvimento com preservação?					
	Você acredita que seja possível promover emprego e renda sem afetar drasticamente os recursos naturais?					
	Você sabe que sustentabilidade é uma tentativa de conciliar aspectos econômicos, sociais e ambientais?					

## ANEXO I

Imagens das Lixeiras de Coleta Seletiva que a escola pesquisada utiliza



Fonte: O autor, 2018.