

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

Gelsomina Maria Bignetti Veloso¹

José Lima de Albuquerque²

Jorge da Silva Correia Neto³

Renato Luiz Vieira de Carvalho⁴

Andressa Pacífico Franco Quevedo⁵

Resumo: Esta pesquisa abordará a contextualização do tema Práticas Sustentáveis nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), tendo como campo de pesquisa a Sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), no Bairro de Dois Irmãos, em Recife, levando em consideração o Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da UFRPE em seu item 3.6 que trata do levantamento das práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, bem como a importância de ferramentas para o engajamento dos servidores docentes e técnicos administrativos nas práticas sustentáveis. Esta pesquisa caracteriza-se predominantemente uma abordagem qualitativa, uma vez que, possui como premissa fazer um levantamento do conhecimento dos servidores da UFRPE em relação às ações que envolvem práticas sustentáveis no campus. A pesquisa qualitativa é uma oportunidade de aprofundamento das situações em que se podem perceber individualidades e significados múltiplos. Sendo assim, contribuirá na investigação dos dados e sua análise. Quanto aos objetivos da pesquisa, ela está classificada como descritiva, pois envolve o uso de técnicas padronizadas de coletas de dados por meio de questionários e também exploratória, pois trata de um levantamento bibliográfico e entrevistas com os servidores docentes e técnico-administrativos a fim de analisar o estado atual socioambiental e propor estratégias para alcançar os objetivos esperados com o uso da gamificação, que é atribuído para atividades de jogos em contextos fora do jogo, potencializando assim o engajamento dos servidores da UFRPE quanto às práticas sustentáveis no âmbito da comunidade acadêmica.

Palavras Chave: Práticas sustentáveis, Sustentabilidade, Educação à distância, Gamificação.

Abstract: This research will address the context of the theme Sustainable Practices in Federal Higher Education Institutions (IFES), having as research field the Headquarters of the Federal Rural University of Pernambuco (UFRPE), in the district of Dois Irmãos,

¹ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Mestranda do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância da UFRPE - Brazil, email: ginamariaveloso@gmail.com.

² Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Professor Titular da UFRPE - Brazil, email: limalb44@yahoo.com.br.

³ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Professor Adjunto da UFRPE - Brazil, email: jorgecorreianeto@gmail.com.

⁴ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Mestrando do Programa de Pós-graduação em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância da UFRPE - Brazil, email: renatolvcarvalho@gmail.com.

⁵ Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ensino das Ciências da UFRPE - Brazil, email: andressadm@gmail.com.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Recife, taking into consideration the Plan UFRPE Sustainable Logistics Management (PLS) in its item 3.6 which deals with the survey of sustainability practices and the rationalization of the use of materials and services, as well as the importance of tools for the engagement of teaching staff and administrative technicians in sustainable practices. . This research is predominantly characterized by a qualitative approach, since its premise is to survey the knowledge of UFRPE's employees in relation to actions involving sustainable practices on campus. Qualitative research is an opportunity to deepen situations in which individualities and multiple meanings can be perceived. Thus, it will contribute to the investigation of the data and its analysis. As for the research objectives, it is classified as descriptive, as it involves the use of standardized data collection techniques through questionnaires and also exploratory, as it deals with a bibliographic survey and interviews with the teaching and technical administrative servers in order to analyze the current social and environmental state and propose strategies to achieve the expected objectives with the use of gamification, which is attributed to game activities in non-game contexts, thus enhancing the engagement of UFRPE's servers regarding sustainable practices within the academic community.

Keywords: Sustainable Practices, Sustainability, Distance Education, Gamification.

Artigo recebido em 10/11/2019 e aceito em 13/01/2020.

1. Introdução

De acordo com Maio (2017) as universidades contribuem na produção e disseminação do conhecimento sobre a sustentabilidade, porém na maioria dos casos não internalizam práticas sustentáveis na gestão de seus campi. Nessa perspectiva, Peixoto (2019) diz que para a implantação de uma eficiente gestão ambiental é preciso conhecimento sobre práticas sustentáveis e o engajamento de todos os atores envolvidos na execução dessas práticas.

Esta pesquisa abordará a contextualização do tema Práticas Sustentáveis nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), tendo como campo de pesquisa a Sede da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), no Bairro de Dois Irmãos, em Recife, a partir do Plano de Gestão de Logística Sustentável (PLS) da UFRPE de 2017, em seu item 3.6 que trata do levantamento das práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços, bem como a importância de ferramentas para o engajamento dos servidores docentes e técnicos administrativos nas práticas sustentáveis (UFRPE, 2017).

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Nos últimos anos tem ocorrido uma maior preocupação quanto à degradação do meio ambiente, refletindo-se inclusive, em pesquisas recentes que estão relacionado aos temas educação ambiental e sustentabilidade.

É fato que na segunda metade do século XIX a Revolução Industrial contribuiu para um aumento relevante no consumo das riquezas naturais do nosso planeta, bem como, registros mostram que ocorreu um elevado nível de poluição atmosférica.

Na década de 1990 em nível internacional originou-se o termo Pegada Ecológica (PE), elaborado a partir das contribuições dos pesquisadores suíço Mathias Wackernagel e pelo canadense Willian Rees, os quais definiram formas de medir a utilização pelo homem dos recursos naturais do planeta.

O conceito de pegada ecológica surgiu em 1996, como um indicador de sustentabilidade e foi criado para perceber quanto de recursos naturais utilizamos para sustentar o nosso estilo de vida, o que inclui a alimentação, a casa onde moramos, as roupas que vestimos, o transporte que utilizamos, a energia que gastamos e assim por diante.

A PE mostra-nos até que ponto a nossa forma de viver está de acordo com a capacidade do planeta de oferecer e renovar seus recursos naturais absorvendo os resíduos que geramos.

Para medir a pegada ecológica são levantados os dados de consumo de uma pessoa, os quais são convertidos em área, utilizando para o cálculo o hectare global, ou seja, quantos hectares em média cada pessoa no plante necessita para fornecimento de consumo e para recebimento dos resíduos da produção e consumo.

Nessa perspectiva surgem diversos indicadores relacionados com o aspecto ambiental e social, sendo a PE utilizada como um indicador de sustentabilidade.

A biocapacidade de uma cidade, estado ou nação representa o quanto seus ativos ecológicos (incluindo terras agrícolas, pastagens, terras florestais, áreas de pesca e terras construídas) conseguem produzir.

A China em 2012 possuía a maior população do mundo e uma pegada ecológica média, utilizando 4,8 bilhões de hectares globais, correspondente a 39% da biocapacidade total do Planeta. Em quanto os Estados Unidos (EUA) tinham uma população bem menor

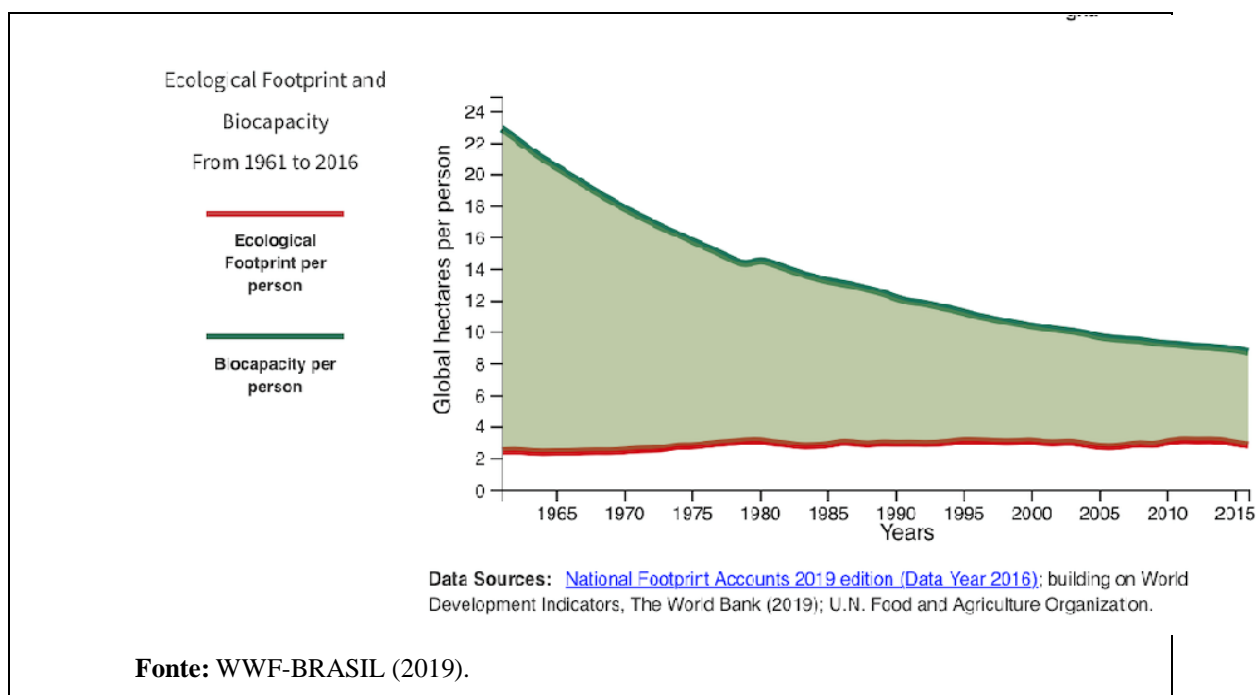
PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

do que a China, mas uma pegada ecológica per capita muito alta, em virtude do alto grau de consumismo.

O crescente aumento do nível de consumo é um dos fatores para a exploração dos recursos naturais na maioria dos países. No Brasil o problema maior está associado à diminuição na biocapacidade de acordo com o gráfico 01.

Gráfico 1 – Biocapacidade no Brasil.



Faz-se necessário destacar que a Pegada Ecológica brasileira é de 2,9 hectares globais por habitante, indicando que o consumo médio de recursos ecológicos pelo brasileiro é bem próximo da média mundial da Pegada Ecológica por habitante, equivalente a 2,7 hectares globais.

A biocapacidade representa a capacidade de regeneração natural do meio ambiente, onde utiliza a área total produtiva e disponível para gerar os recursos que são consumidos. Já o conceito de resiliência é a capacidade de um ecossistema retornar sua forma original após uma perturbação. O índice de biocapacidade capta apenas essa resiliência, sem considerar as fontes de perturbações que impactam o ecossistema.

O conceito de sustentabilidade constitui-se num processo dinâmico em que as necessidades das populações de se manterem equilibradas estão em uma constante expansão.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

De acordo com Costa et al...(2004, p 209-220):

A sustentabilidade então está inexoravelmente associada à redefinição de valores e padrões de desenvolvimento capazes de frear o crescimento populacional e, conseqüentemente, o consumo pelo qual um planejamento industrial, baseado em uma nova dimensão qualitativa de desenvolvimento, alie, de forma harmoniosa, processos socioeconômicos, recursos naturais e a estabilização da população em patamares condizentes com a capacidade de carga do planeta. Crescimento significa ter mais gente sobrando, pouquíssimos recursos para cada um, o que evidencia portanto, a impossibilidade de crescimento e desenvolvimento concomitantes (COSTA et al., 2004, p. 209-220).

Partindo das primícias que as Instituições Federais de Ensino como organizações públicas devem ser responsáveis pela disseminação da sustentabilidade na comunidade acadêmica, um dos eixos da A3P, sensibilização e capacitação dos servidores, busca a execução de campanhas para sensibilização dos colaboradores, assim como a promoção de capacitação acerca de assuntos relacionados ao tema.

Portanto, a presente investigação tem como objetivo geral promover o engajamento da comunidade acadêmica de UFRPE em relação às práticas sustentáveis com base nas diretrizes do Plano de Logística Sustentável.

A justificativa para a realização desta pesquisa provém da preocupação com as práticas sustentáveis na administração pública, mais precisamente nas instituições federais de ensino superiores.

Com relação ao ponto de vista teórico irá contribuir com o registro do levantamento das ações existentes na sede da UFRPE em Dois Irmãos, Recife, que contemplam o comprometimento da administração superior em atender as normas que regulam o uso dos recursos naturais no âmbito da universidade. As ações aqui registradas contribuirão para que pesquisas futuras possam aprofundar o tema.

2. Metodologia

Esta pesquisa caracteriza-se predominantemente uma abordagem qualitativa, uma vez que, possui como premissa fazer um levantamento do conhecimento dos servidores da UFRPE em relação às ações que envolvem práticas sustentáveis no campus, focando no item 3.6 - Levantamento das práticas de sustentabilidade e de racionalização

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

do uso de materiais e serviços do Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFRPE.

Segundo Gil (1999) a pesquisa qualitativa é uma oportunidade de aprofundamento das situações em que se podem perceber individualidades e significados múltiplos. Sendo assim, contribuirá na investigação dos dados e sua análise.

Para Richardson et al. (2015), entende-se como método de pesquisa qualitativa:

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos entrevistados, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamentos. (RICHARDSON, 2015, p. 90).

Já o método de pesquisa quantitativa de acordo com Richardson et al., trata-se da quantificação na modalidade de coleta de informações, bem como no tratamento delas não necessariamente por técnicas estatísticas complexas.

Num outro viés a pesquisa reunirá dados quanto à participação de fato dos servidores quanto às práticas sustentáveis nas suas atividades laborais, possuindo assim alguns elementos quantitativos considerados na amostra, sendo o tipo pesquisa de campo, para tanto serão aplicados questionários e entrevistas com a finalidade de analisar o estado atual da responsabilidade socioambiental e propor estratégias utilizando a gamificação para consolidar as práticas sustentáveis.

Para que possamos caracterizar ao nosso trabalho científico, faz-se necessário esclarecer a diferença entre método e técnica, segundo Lakatos e Marconi (p.85, 2003) definem:

[...] o método é um conjunto das atividades sistemáticas e racionais que, com maior segurança e economia, permite alcançar o objetivo – conhecimentos válidos e verdadeiros –, traçando o caminho a ser seguido, detectando erros e auxiliando as decisões do cientista.

Quanto aos objetivos da pesquisa está classificada como descritiva, pois envolve o uso de técnicas padronizadas de coletas de dados por meio de questionários e também exploratória, pois trata de um levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado.

Essa pesquisa pode ser enquadrada quanto aos procedimentos metodológicos em bibliográfica, pois foi utilizado conteúdo de livros, artigos, periódicos e materiais

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

disponibilizados na Internet; e ainda, pesquisa ação, pois os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

2.1 Questão norteadora

Existe uma grande preocupação em relação ao tema práticas sustentáveis na administração pública pela gestão superior da UFRPE ao inserir-se na rede de instituições que incorporam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (UFRPE, 2019).

Neste contexto serão analisados no âmbito da comunidade acadêmica da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), os seguintes aspectos: o engajamento, o conhecimento do tema sustentabilidade na IFE, bem como, o que tem sido feito para motivar este engajamento nas práticas sustentáveis da UFRPE.

É grande a preocupação, quanto à preservação do meio ambiente, com esta temática. Qual a percepção da comunidade universitária da UFRPE sobre as práticas sustentáveis? Como a educação a distância pode potencializar o ensino-aprendizagem da educação ambiental voltadas para práticas sustentáveis? Analisar junto aos servidores docentes e técnicos administrativos o que entendem por universidade sustentável, como trabalhar os conceitos de preservação do meio ambiente e sustentabilidade, com os recursos da educação a distância no âmbito socioambiental da UFRPE.

A problematização do tema tem como questão norteadora: Como os servidores técnicos e docentes percebem as suas ações em relação às práticas sustentáveis na UFRPE e o papel da gamificação como estratégia de educação ambiental?

2.2 Método

Para determinar o melhor tipo de instrumento a ser utilizado na pesquisa é preciso conhecer o conceito de técnica de pesquisa.

Segundo Miranda Neto (p.39, 2005): “A técnica da pesquisa trata dos procedimentos práticos que devem ser adotados para realizar um trabalho científico, qualquer que seja o método aplicado.”

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Na realização de uma pesquisa, faz-se necessário definir as fontes de dados e o tipo de pesquisa, as quais podem ser realizadas no campo ou em um laboratório, é preciso escolher as técnicas a serem utilizadas para a coleta de dados, podendo-se destacar as mais usadas: questionários, entrevistas, entrevista semiestruturada, observação, formulários e discussão em grupo.

Para tanto, segundo Gil (2017), o questionário é um instrumento para a obtenção de informações, constituído de uma série de perguntas, submetido a pessoas, com o objetivo de obter informações sobre conhecimentos, comportamentos, atitudes, interesses, valores e outros.

3. Referencial teórico

O aporte teórico tem como base um breve levantamento das principais referências que embasaram publicações, trabalhos em congressos, legislações, relacionados ao tema a ser investigada nesta pesquisa, com a finalidade de fundamentar os conceitos e aprofundar o contexto, que trata da sustentabilidade na administração pública, educação ambiental e gamificação como ferramenta de engajamento e motivação no serviço público.

O tema Educação Ambiental (EA) vem sendo apresentado como uma disciplina transversal que procura potencializar as mudanças do saber ambiental no contexto interdisciplinar buscando transformar os indivíduos para a percepção da necessidade de construir coletivamente uma sociedade voltada para as práticas sustentáveis.

Segundo Gonçalves (2018) para a educação ambiental no âmbito das IES, faz-se necessária uma profunda transformação da comunidade universitária em direção a uma maior solidariedade e cooperação entre culturas e indivíduos. (GONÇALVES, p. 43, 2018).

Na década de 80 a EA surge nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação buscando novos enfoques metodológicos e epistemológicos, segundo Leff (2007),

A interdisciplinaridade foi um ponto de referência constante dos projetos educacionais, sobretudo em nível universitário. Vários programas de formação ambiental, surgidos nos anos 80 sob a temática do meio ambiente e do desenvolvimento, adotaram a interdisciplinaridade como pro-pósito explícito. Entretanto, os avanços teóricos, epistemológicos e metodológicos no terço

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

ambiental foram mais férteis no terreno da pesquisa do que eficazes na condução de programas educacionais (LEFF, p. 239, 2007).

Atualmente a Educação a Distância (EAD) tem ganhado espaço no sentido de avançar com sua metodologia inovadora e as tecnologias da informação para melhoria da máquina administrativa no setor público.

Faz-se necessário mencionar conceitos de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável visando à construção de um aporte teórico para melhor compreender a importância do tema aqui investigado.

Neste mesmo sentido, Boff (p. 107, 2017) propõe que:

[...] sustentabilidade é toda ação, destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida, a sociedade e a vida humana, visando sua continuidade e ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que os bens e serviços naturais sejam mantidos e enriquecidos em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução (BOFF, p107, 2017).

Em 1987 foi publicado o Relatório da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, instituído pela Assembleia Geral das Nações Unidas, que foi chamado de Relatório Brundtland, o qual foi responsável pelo conceito de desenvolvimento sustentável: “é aquele que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de atender às necessidades das gerações futuras”, Rio+10 Brasil (2002a) apud (NASCIMENTO, p.16, 2012).

Conforme Viegas (2014) o conceito de universidade sustentável é formado por uma IES inserida em um contexto de sustentabilidade que emprega valores e cuidados com o meio ambiente, com o bem estar dos indivíduos que vivem no seu entorno e com emprego eficiente de seus recursos financeiros.

Nos últimos anos a busca por inovação e quebra de paradigma da sustentabilidade vem sendo introduzida nas IFES com a implantação das políticas públicas voltadas para a administração pública sustentável.

Estudos mostram que existe uma preocupação com a implantação do Desenvolvimento Sustentável (DS) no ensino superior nas universidades não somente no ensino e aprendizagem como também na gestão administrativa.

Segundo Wals e Blewitt apud Miranda (2018):

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Fizeram um levantamento da proporção de estudos publicados em cada continente em uma importante revista da área, *International Journal of Sustainability in Higher Education*, sendo que 38% dos estudos foram efetuados na América do Norte (Estados Unidos e Canadá), 32% na Europa, 14% na Oceania, 8% na Ásia, 5% na América Latina e Caribe, 3% na África. Os autores ressaltam, porém, que esta distribuição pode estar relacionada a questões políticas da Revista em relação à formação do seu conselho editorial ou aos assinantes da mesma (MIRANDA, p.69, 2018).

O recurso de gamificação vem sendo aplicado em diversas áreas, bem como na educação a distância que também nos permite à criação no ambiente virtual da aplicação de conceitos de jogos para proporcionar o engajamento e motivar cidadãos quanto a responsabilidade de uma sociedade participativa quanto as práticas sustentáveis.

Na educação existem várias frentes teóricas quanto à definição da gamificação, por exemplo, Kapp (2012, p. 9) define como o ato de “usar pensamentos de jogos para envolver as pessoas, motivar a ação, promover a aprendizagem e resolver problemas”.

A gamificação atualmente vem crescendo como metodologia inovadora para o engajamento e a motivação no ensino e aprendizagem.

Neste contexto é importante definir alguns conceitos da palavra GAMES, pois o termo gamificação que é atribuído para atividades de jogos em contextos fora do jogo, tem na educação o objetivo de tornar a aprendizagem com um caráter inovador, motivando o engajamento com fins de atingir o objetivo proposto.

5 – Resultado e discussão

Em relação aos resultados esperados na presente pesquisa, pretende-se consolidar as práticas sustentáveis no âmbito do campus da Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), que irão contribuir na construção de um diagnóstico em relação ao engajamento dos servidores na execução das práticas sustentáveis. Espera-se que a aplicação de um jogo entre as unidades a serem pesquisadas possa contribuir com a definição de indicadores de práticas sustentáveis na UFRPE e a partir dos resultados obtidos que estas ações se multipliquem consolidando uma cultura organizacional que tenha compromisso com a questão ambiental, tendo a educação ambiental e a sensibilização dos servidores como fundamento básico desse processo.

Um dos instrumentos utilizados para a coleta de informações foi a entrevista, que é bastante utilizada em pesquisas qualitativas. Segundo Richardson (2014, p. 207) a

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

entrevista possibilita uma estreita relação entre ambas às partes envolvidas. Através do face a face, consegue-se uma interação de caráter inquestionável de proximidade, permitindo-se penetrar na mente, na vida do indivíduo.

A amostra dos sujeitos que constituíram o resultado desta etapa da coleta de dados são os gestores dos seguintes setores da sede da UFRPE: Departamento de Administração (DADM); Departamento de Biologia (DB); Unidade Acadêmica de Educação a Distância e Tecnologia (UAEADTec) e a Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLAN).

As questões elaboradas para compor a entrevista permearam os seguintes eixos da pesquisa, os quais são: o Plano de Desenvolvimento institucional (PDI) 2013-2020 da UFRPE; Plano de Logística Sustentável (PLS); Práticas sustentáveis no serviço público; Projeto UFRPE Sustentável e Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P).

Nesta etapa da pesquisa, o método escolhido foi o sugerido por Bardin, que é a análise de conteúdo como procedimento de interpretação de dados.

Segundo Bardin (p. 44, 2009) define:

um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A entrevista aplicada aos gestores que foi composta de 10 questões aconteceu no ambiente de trabalho do entrevistado, tendo o tempo médio de cada entrevista em torno de 20 a 30 minutos. Tendo sido gravada pelo celular da própria pesquisadora.

Para contextualizar as respostas dadas pelos gestores na citada entrevista, passamos a identificar como Gestor1; Gestor2; Gestor3 e Gestor4, conforme segue quadro 1.

Quadro 1 – Questionário da entrevista da amostra dos Gestores.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Questões da entrevista aos gestores:	Respostas Gestor1	Respostas Gestor2	Respostas Gestor3	Respostas Gestor4
1-Você tem conhecimento se no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 2013-2020, existe capítulo específico relacionado à gestão estratégica da sustentabilidade?	Acredito que sim, mas eu não internalizei, eu não sei nem se é o PLS ou a base do PLS.	Sim, porque fiz parte da estruturação e dos organogramas da UFRPE, mas não tenho conhecimento de todo conteúdo.	Eu acho que sim, mas não cheguei a ler um capítulo sobre isso.	Sim, pois fui uma das responsáveis da construção do PDI e existe sim um capítulo relacionado à gestão estratégica da sustentabilidade.
2-Você considera que as políticas e instrumentos voltados para a sustentabilidade institucionalizados na UFRPE, a exemplo do PLS, Projeto UFRPE Sustentável, têm sido amplamente divulgados?	Não. Apesar da maioria das pessoas terem o sentimento que sustentabilidade é muito importante, elas não sabem quais são as ações para se engajarem neste sentimento.	A PROPLAN tem o cuidado de fazer a divulgação por meio de reuniões nos Departamentos e também nas mídias sociais.	Não. Uma vez que trata de uma mudança de comportamento nos seres humanos, quando vemos o assunto até fazemos, mas depois ao passar do tempo existe uma tendência de voltar a situação anterior.	Sim, mas precisa de uma maior divulgação. Existe no site da UFRPE um link de Sustentabilidade com o site da PROPLAN, porém acredito que precisa sim divulgar mais.
3-Qual o seu conhecimento a respeito do Plano de Gestão de Logística Sustentável da UFRPE, PLS/UFRPE?	Não conheço o PLS, mas acho que deve ser um plano consistente.	Tenho conhecimento por receber a visita da comissão de sustentabilidade no Departamento, inclusive vai ser publicado um Edital para apresentar propostas que tragam soluções sustentáveis, como uso de energia limpa, reuso de água descartada do ar condicionado e melhor utilizar os recursos naturais.	Nenhum conhecimento, pois antes de ser diretor trabalhei na CPPD, onde tramita processos de progressão de docentes.	Eu elaborei o PLS mas precisa divulgar o conhecimento, disseminar com toda a comunidade acadêmica.
4-O item 3.6 do PLS/UFRPE refere-se ao Levantamento das	Sim. Não usar copo descartável; usar comunicação	Uma ação realizada foi uma capacitação sobre	Sim. Uma é reciclagem de papel; uso de papel	Sim. Só ligar o ar condicionado a partir das 9 h da

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

<p>práticas de sustentabilidade e de racionalização do uso de materiais e serviços. Você poderia pontuar algumas ações relacionadas a essas práticas no seu setor?</p>	<p>por meio de e-mail e whatsapp, porém ainda corrijo Artigos e Dissertações no modo impresso.</p>	<p>resíduos sólidos. Evitar o uso de destiladores de água pois em 1h gastam cerca de 500 litros de água.</p>	<p>reciclado e também uso de canecas pelos servidores e copo de vidro para servir as visitas.</p>	<p>manhã; desligar as luzes ao sair da sala, desligar o ar condicionado quando vamos passar um tempo fora da sala, existem avisos nas torneiras e na descarga do banheiro para economizar água e utilizamos copos de vidro.</p>
<p>5-Você conhece a Agenda Ambiental na Administração Pública A3P?</p>	<p>Sim, pois ensino em sala de aula e oriento Dissertações com o tema.</p>	<p>Não conheço a A3P.</p>	<p>Sim eu conheço a A3P por orientar alunos e apresentar trabalhos em congressos relacionados ao tema, mas na EAD não existe um projeto da A3P ou um trabalho específico que trate deste assunto.</p>	<p>Sim conheço a A3P.</p>
<p>6-Você conhece os eixos da A3P?</p>	<p>Sim, são 6 eixos mas não estou lembrado para enumerar, porém no meu ponto de vista o mais importante é a sensibilização e treinamento, pois é a partir dele que poderia ser feito alguma coisa em relação a A3P pois não é feito nada..</p>	<p>Não conheço a Agenda então logo não conheço os eixos.</p>	<p>No momento não sei, mas já soube.</p>	<p>Sim. São social, ambiental e econômico, mas hoje em dia já se acrescenta mais dois eixos o político e cultural, totalizando 5 eixos.</p>
<p>7-O seu Departamento/ unidade acadêmica/ administrativa possui alguma comissão específica que trate da sustentabilidade?</p>	<p>Sim. Criada recentemente com a elaboração do Plano estratégico do Departamento. É composta por Docentes,</p>	<p>Não. No nosso Departamento não tem uma comissão específica que trate da sustentabilidade.</p>	<p>Não. Pois neste 1º ano foi focado para a parte estrutural da EAD.</p>	<p>Sim. A Coordenadoria de sustentabilidade está na PROPLAN. A sua composição é um técnico administrativo e um estagiário (discente)</p>

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

<p>Caso afirmativo, qual a sua composição? Só docentes? Ou os três segmentos? Servidores docentes e técnicos administrativos, e alunos.</p>	<p>Técnicos e Discentes.</p>			
<p>8-Foi disponibilizada alguma capacitação em relação à adoção de práticas de sustentabilidade a serem adotadas nas rotinas de trabalho do seu setor?</p>	<p>Não.</p>	<p>Sim. Teve uma capacitação sobre resíduos sólidos recentemente.</p>	<p>Não. Apenas práticas pontuais como palestras dadas por servidores da EAD, trabalhos de alunos, posso dizer que realmente não tem uma capacitação para a adoção das práticas de sustentabilidades na rotina da EAD.</p>	<p>Não fizemos capacitação, mas os servidores são conscientes, temos servidores que fizeram dissertação sobre o tema e eles leem muito sobre sustentabilidade.</p>
<p>9-Existem dificuldades para implantação de práticas sustentáveis nas rotinas de trabalho do seu setor? Caso afirmativo, quais?</p>	<p>Acredito que as dificuldades são porque as pessoas não tem internalizado a sensibilidade das ações das práticas sustentáveis e também por não ter conhecimento delas.</p>	<p>Dificuldade é reunir as pessoas para tratar deste assunto. Vejo que todos têm interesse e ideias, mas o problema é colocar as ideias no papel reunir as pessoas.</p>	<p>Sim. Tempo e volume de pessoas. Apesar de já ter repensado nossa rotina e mapeado o nosso processo e que a partir dessas reflexões foi percebido que determinada ação poderia ser feito de maneira diferente.</p>	<p>Existe dificuldade como um todo na UFRPE. Aqui na PROPLAN é uma dificuldade de acesso ao material, como exemplo aparelhos de ar condicionado modelo Split com selo PROCEL, porém o problema não são as pessoas, mas sim não termos subsídios como o uso de licitações sustentáveis que muitas vezes são mais caras e com a limitação orçamentária dificulta a implantação das práticas na UFRPE.</p>

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

<p>10-O que você sugere para melhoria das práticas sustentáveis junto à comunidade acadêmica da UFRPE?</p>	<p>Mais ações concretas para melhoria do nível de conscientização em relação ao tema. E também pesquisas como esta e a comissão de sustentabilidade no Departamento, contribui para elevar o nível de compreensão das pessoas.</p>	<p>Conhecer o que estão sendo feito nas outras instituições, porque podemos copiar modelos que estão dando resultados e trazer para a UFRPE. Também fazer reuniões no Pleno do Departamento sobre o assunto e eventos periódicos para poder ter ações de dentro para fora e assim construir modelos de sucesso.</p>	<p>Uma agenda que tenha uma programação continuada, tipo a cada 15 dias ter uma atividade que pode ser um filme, uma divulgação de uma ação que esteja acontecendo em um Polo ou Departamento, mesmo que seja eventos pequenos, porém irá contribuir para levar lá na frente uma atitude diferenciada.</p>	<p>Sugiro três ações: 1-Maior sensibilização da comunidade como um todo; 2- Capacitação para a comunidade acadêmica, partindo da teoria, perfazendo a sustentabilidade financeira, social, pois não é só ambiental. 3- Institucionalizar as ações, pois a UFRPE possui diversas ações, mas não são pulverizadas é preciso trazer para outros setores, pois não pode ser ação do Departamento A ou B e sim da UFRPE.</p>
---	--	---	--	---

Fonte: Elaborado pela autora - dados da pesquisa, ano 2019.

6 – Conclusão

Observa-se que no quadro 1 o item conhecimento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) apenas um realmente possui conhecimento do PDI, pois foi um dos responsáveis da construção do mesmo. Agora quanto a divulgação das políticas e instrumentos voltados para a sustentabilidade institucionalizados na UFRPE, 50% (cinquenta por cento) concorda que não tem sido amplamente divulgado e os restantes pesquisados acreditam que tem sido divulgado, mas concordam que precisa sim divulgar mais as ações da universidade.

Quanto ao questionamento relacionado ao conhecimento do PLS, percebe-se que 50% (cinquenta por cento) não tem conhecimento, enquanto que os outros 50% (cinquenta por cento) demonstram conhecimento sim. Já em relação ao item 3.6 do PLS/ UFRPE que se refere ao levantamento das práticas de sustentabilidade e de racionalização

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

do uso de materiais e serviços 100% (cem por cento) pontuou algumas práticas realizadas no ambiente de trabalho.

No próximo tópico analisado a Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) e seus eixos, obteve-se apenas uma resposta que afirma não conhecer a A3P e conseqüentemente também não conhece os eixos da A3P.

Para a questão relacionada com a existência de uma comissão específica que trate da sustentabilidade, registrou-se em 50% (cinquenta por cento) a existência, porém em uma a sua composição tem um servidor técnico administrativo e a outra é composta por docentes, técnicos e discentes.

Em relação a realização de alguma capacitação para adoção de práticas de sustentabilidade a serem adotadas nas rotinas de trabalho 75% (setenta e cinco por cento) responderam que não houve capacitação e por unanimidade existem dificuldades para implantação de práticas sustentáveis nas rotinas de trabalho, onde podemos citar uma que foi comum para todos, a dificuldade de reunir as pessoas para tratar do tema em questão.

Como sugestão ficou claro que a conscientização, sensibilização e a capacitação são fundamentais para uma melhoria significativa no engajamento dos servidores em relação as práticas sustentáveis junto à comunidade acadêmica da UFRPE..

Como conclusões preliminares, acredita-se que apesar de só em 2017 a UFRPE ter elaborado seu Plano de Gestão de Logística Sustentável e o Projeto UFRPE Sustentável, estes instrumentos tem contribuído para o despertar da responsabilidade socioambiental na Instituição e que a responsabilidade dos servidores mediada com a educação à distância e com a ferramenta da gameficação poderá proporcionar um avanço no engajamento dos servidores em relação às práticas sustentáveis no âmbito da comunidade acadêmica, a exemplo dos cursos de extensão promovidos pela Pro-Reitoria de Gestão de Pessoas, PROGEPE, como curso de sustentabilidade na modalidade de educação a distância. Vale salientar a expectativa da presente pesquisa com relação à possibilidade de contribuir para despertar o interesse na realização das práticas sustentáveis nas IFES.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

Referências

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução de Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. 5ed. Lisboa: Edições 70, 2009.

BOFF, L. **Sustentabilidade: o que é - o que não é**. Petrópolis: Vozes, 2017. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=px46DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT2&dq=sustentabilidade+o+que+%C3%A9+o+que+n%C3%A3o+%C3%A9+leonardo+boff&ots=bDsjoX69v7&sig=rPbSGeVsiRo445vOeXsR5tEF-N8#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 10 abr. 2019.

COSTA, A. F. M.; STUTZ, B. L.; MOREIRA, G. O.; GAMA, M. M. **Sociedade atual, comportamento humano e sustentabilidade**. *Caminhos da Geografia*, 5(13), 2004. 209-220.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

GONÇALVES, M. M. **Alimentação e Sustentabilidade**: Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P) no Restaurante Universitário da UFRPE e a Contribuição da Educação Ambiental, 2018, 175 f.: il. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) - Universidade Federal Rural de Pernambuco.

KAPP, K. M. **The Gamification of Learning and Instruction**: Game-based methods and strategies for training and education. San Francisco: Pfeiffer. 2012.

LAKATOS, E.M.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 5. ed. 2003. 311 p.

LEFF, E. **SABER AMBIENTAL**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Petrópolis, RJ: Ed. Vozes, 5 ed. 2007.

MAIO, G. F. **Práticas de Gestão Sustentável na Universidade Federal de Rondônia**. 2017. 95 f.: il. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração Pública) – Núcleo de Ciências Aplicadas, Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, 2017.

MIRANDA NETO, Manoel José de. **Pesquisa para o planejamento: métodos e técnicas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005. 84 p.

MIRANDA, R. A. de M. **A PERCEPÇÃO DA ACADEMIA E PROFISSIONAIS SOBRE A RELAÇÃO ENTRE A FORMAÇÃO E AS PRÁTICAS DE GESTÃO DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL NO BRASIL**, 2018. 287 p.: il. Tese (Programa de Pós-graduação em Administração de Organizações) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade – Universidade de São Paulo.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NA UFRPE: A GAMIFICAÇÃO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.

GELSOMINA MARIA BIGNETTI VELOSO ET. AL.

NASCIMENTO, L. F. **Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração – Universidade Federal de Santa Catarina; [Brasília] : CAPES : UAB, 2012. 148 p. : il.

PEIXOTO, C. S. B. de Sá. **PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO PÚBLICA DE ENSINO SUPERIOR**, 2019. 165 f. : il. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Administração Pública em Rede Nacional) - Universidade Federal Rural de Pernambuco.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2014.

_____. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. 16. reimp. São Paulo: Atlas, 2015.

UFRPE. **UFRPE representa Pernambuco na Comissão Nacional de Articulação da Organização das Nações Unidas para os ODS**. Disponível em <<http://www.ufrpe.br/br/content/ufrpe-representa-pernambuco-na-comiss%C3%A3o-nacional-de-articula%C3%A7%C3%A3o-da-organiza%C3%A7%C3%A3o-das-na%C3%A7%C3%B5es>> Acessado em: 8 jan. 2019.

UFRPE. **Plano de Gestão de Logística Sustentável**. 2017. Disponível em: <<http://www.ufrpe.br/br/content/conselho-universitario-aprova-plano-de-gestao-de-logistica-sustentavel-da-ufrpe>>. Acesso em: 25 set. 2019.

VIEGAS, S. de F. S. da S. **Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior: um estudo na Universidade Federal Rural da Amazônia**. 2014. 121 f. Dissertação (Mestrado em Administração) - Universidade da Amazônia, Belém, 2014.

WWF-BRASIL. **Terra-entra-no-cheque-especial-a-partir-de-29-de-julho/Em-2019-** Disponível em: <http://www.wwf.org.br/natureza_brasileira/especiais/pegada_ecologica/>. Acesso em: 30 out. 2019.