



Serviço Público Federal
Ministério da Educação
Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul



INSTITUTO DE FÍSICA - UFMS

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS

MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS

BRUNO DE ANDRADE MARTINS

**UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS ASPECTOS MOTIVACIONAIS
DE UMA ATIVIDADE NÃO ESCOLAR PARA O ENSINO DA ASTRONOMIA**

CAMPO GRANDE - MS

2014

BRUNO DE ANDRADE MARTINS

**UM ESTUDO EXPLORATÓRIO SOBRE OS ASPECTOS MOTIVACIONAIS
DE UMA ATIVIDADE NÃO ESCOLAR PARA O ENSINO DA ASTRONOMIA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências – PPEC da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências, na Área de Concentração Ensino de Ciências Naturais, Linha de Pesquisa ensino de Física.

Orientador: Rodolfo Langhi.

CAMPO GRANDE - MS

2014

AGRADECIMENTOS

Agradeço.....

... primeiramente a Deus pelas oportunidades que me proporcionou, pela dedicação, conhecimento e por todas as conquistas em minha vida.

...agradeço a minha querida e amada mãe que sempre esteve do meu lado me ajudando e apoiando em todos os momentos da minha vida.

...a todos os professores que tive, pois todo conhecimento que adquiri foi graças a eles.

...ao professor Rodolfo Langhi que me orientou neste trabalho.

....aos professores que participaram da pesquisa como especialistas para validar o questionário utilizado nesta pesquisa.

...ao professor Hamilton Corrêa pela colaboração e organização das observações.

...aos alunos da Casa da Ciência da UFMS que ajudaram como monitores nas observações.

...à Casa da Ciência da UFMS por ceder o telescópio e outros materiais para que pudesse ser realizada essa pesquisa.

RESUMO

Essa pesquisa tem o objetivo de estudar os aspectos que conduzem à motivação no ensino da Astronomia por parte do público-alvo em um espaço não escolar. Essa pesquisa foi proposta, pois apesar de a literatura da área apontar com frequência que a Astronomia é considerada motivadora, não encontramos nenhum trabalho com fundamentação teórica sobre conceitos específicos que envolvem a motivação. Outra justificativa para esta pesquisa é que grande parte das pessoas do público comum brasileiro nunca observou algum objeto astronômico por meio de um telescópio, além de existirem várias concepções alternativas sobre o tema, conforme mostram os resultados dos estudos da referida área. Assim, esta pesquisa inclui atividades de observação da Lua com telescópios juntamente ao público em um ambiente não escolar, haja vista a carência de produção bibliográfica sobre esta temática. Nesta pesquisa, a questão central é: a partir dos aspectos motivacionais encontrados nos participantes da atividade em questão, podemos considerar que estes apresentaram indícios de motivação intrínseca e que a Astronomia foi um fator motivacional para a participação na atividade? O grupo analisado para a obtenção dos resultados foi constituído principalmente pelos transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS), que consistiu em nossa fonte principal de dados, levantados por meio de um questionário aplicado aos participantes via *e-mail* em um segundo momento. Para o estudo da motivação, utilizou-se como referencial teórico a Teoria da Autodeterminação (TAD) que se dedica a estudar a personalidade e a motivação humana como as motivações intrínseca e extrínseca, focalizando as tendências evolutivas, as necessidades psicológicas inatas e as condições contextuais favoráveis à motivação, indo ao encontro dos objetivos desta pesquisa. Para nortear a análise utilizou-se o referencial metodológico qualitativo da Análise Textual Discursiva (ATD) que busca a compreensão das novas interpretações a partir dos dados da pesquisa. A partir da análise dos dados obtidos por meio dos questionários respondidos, chegou-se à conclusão de que para a atividade proposta por essa pesquisa que a Astronomia foi de fato motivadora, pois foram diagnosticados, em uma grande parte dos dados, indícios de motivação intrínseca nos participantes. Os resultados desta pesquisa também mostraram que espaços não escolares de ensino podem auxiliar a tradicional escola na alfabetização e letramento científico da comunidade, mostrando assim a importância de se desenvolver atividades como essa para o auxílio da aprendizagem.

Palavras-Chave: Educação em Astronomia; Ambientes não escolares; Teoria da Autodeterminação; Motivação; Observação da Lua.

ABSTRACT

This research has with objective to study aspects leading to motivation in Astronomy's study by the public in focus in a non scholar space. This study was proposed, despite of the literature to appoint frequently that the Astronomy is considered motivated, we find no one study with theory of reasoning about specific concepts that to encompass motivation. Another justification for this study is that a big part of the Brazilian common public never observed any astronomical object with a telescope, beyond existing a lot of conceptions alternatives about this theme, as shown in this results in the area refereed. So, this research included activities about observation of the Moon with telescope together with the public in a non scholar area, considering the shortage in a bibliography production about this thematic. In this research, the central question is: starting of motivational aspects found in participants in this activity, we can consider that they have evidences of intrinsic motivation and that Astronomy was a motivation factor to make this activity? The group analyzed to obtain these results was constituted principally by the passers of Central and Touristic Fair of Campo Grande (MS), that constitutes in our main source of data, raised of a questionnaire applied in participants by e-mail in a second moment. For the motivation study, we used like a theoretical referential the Self-determination Theory that study the personality and human motivation, like a intrinsic and extrinsic motivation, focusing in the evolutionary trends , the innate psychological needs and this favorable contextual conditions to motivation, going to meet the objectives of this research. To guide the analyses, we used a qualitative methodological referential of discursive textual analysis that seeks the understand that the news interpretation from the datas of research. From the datas analyzed by answers of questionnaire, we concluded that in this proposed activity for this research, the Astronomy was motivated, because we could diagnostic, in a big part of the datas, evidences of intrinsic motivation in the participants. The results show that the non scholar spaces can auxiliary the traditional school in literacy scientific in a community, to show the importance of to practice activities like this to assist in learning.

Keywords: Astronomy Education; Non scholar environments; Self-Determination Theory; Observation the Moon.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Definições sugeridas para os espaços de ensino.....	22
Figura 2 - <i>Continuum</i> do desenvolvimento da autodeterminação do comportamento com seus <i>locus</i> de causalidade e processos correspondentes.....	41
Figura 3 - Fotos da “Feirona”	60
Figura 4 - Fotos registradas da atividade.....	68

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Localização dos Espaços que divulgam Astronomia no Brasil.....	27
Tabela 2 - Distribuições dos espaços por regiões.....	27
Tabela 3 - Estados que não possuem nenhum espaço de divulgação da Astronomia e sua população.....	28
Tabela 4 - População de Campo Grande - MS.	28

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Dados da primeira observação.....	61
Quadro 2 - Dados da segunda observação.....	62
Quadro 3 - Dados da terceira observação.....	62
Quadro 4 - Dados totais das observações.....	63
Quadro 5 - Nº de participantes e suas profissões.....	66 e 67
Quadro 6 - Síntese dos principais aspectos motivacionais.....	165
Quadro 7 - Questionários que apresentaram as três principais categorias.....	166
Quadro 8 - Questionários que não apresentaram as três principais categorias.....	167
Quadro 9 - Questionários que apresentaram as subcategorias.....	168
Quadro 10 - Questionários que apresentaram motivação intrínseca ou extrínseca.....	168

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	8
1.1. Os documentos oficiais no ensino da Astronomia e os Espaços Não Formais de Ensino	15
1.2. Espaços Formais, Não Formais (Não Escolares) e Informais de Ensino.....	18
1.3. A educação Não Escolar na divulgação científica e no Ensino da Astronomia ..	23
2. REFERENCIAL TEÓRICO	30
2.1. Motivação e Aprendizagem	32
2.2. Motivação Intrínseca e Extrínseca	36
2.2.1. Motivação Intrínseca	37
2.2.2. Motivação Extrínseca	39
2.3. Teoria da Autodeterminação	43
2.3.1. Teoria das Necessidades Básicas	43
2.3.2. Teoria da Avaliação Cognitiva.....	46
2.3.3. Teoria da Orientação de Causalidade.....	47
2.3.4. Teoria da Integração Organísmica	48
3. METODOLOGIA.....	50
3.1. Referencial Metodológico.....	51
3.1.1. Desmontagem dos textos: desconstrução e unitarização	51
3.1.2. Estabelecimento de relações: o processo de categorização.....	52
3.1.3. Captando o novo emergente: expressando as compreensões atingidas.....	53
3.2. O grupo pesquisado	54
3.3. O Questionário	56
3.4. Validação do Questionário.....	59
3.5. O espaço de pesquisa: Feira Central e Turística de Campo Grande (MS)	60
4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS.....	62
4.1. Caracterização da Amostra	62

4.2. Desconstruindo os dados (processo de desconstrução e unitarização)	70
4.3. O processo de categorização e o novo emergente – expressando as compreensões atingidas.	77
4.3.1. Primeiro momento de análise	77
4.4.2. Segundo momento de análise	131
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	174
REFERÊNCIAS.....	179
APÊNDICE I.....	185

1. INTRODUÇÃO

A Astronomia, ciência que estuda os corpos celestes, foi uma das primeiras ciências estudadas pelo homem. Seu estudo é registrado nos mais antigos documentos escritos, em monumentos paleolíticos e em pinturas rupestres.

Estudos como, por exemplo, o de Bretones (1999), Kantor (2001), Langhi (2004), colocam a Astronomia como muito atraente para o público em geral, pois apresenta assuntos instigantes e que tocam profundamente os indivíduos, tais como a origem da vida, tamanho do Universo, Sistema Solar, Buracos Negros, vida fora da Terra etc. O avanço tecnológico e estudos científicos da Astronomia contribuem para o deslumbramento do público diante desta ciência, pois vemos a utilização dessa tecnologia em nosso cotidiano como, por exemplo, ao usarmos o GPS, estações do ano, fases da Lua, dia e noite, contagem do tempo, na construção de calendários, influências nas marés, orientações para navegações, satélites etc. Deste modo, vemos que a Astronomia encontra-se incorporada à vida cotidiana de cada indivíduo, seja explícita ou implicitamente.

O público em geral pode realizar o estudo da Astronomia de maneira simples sem o uso de instrumentos sofisticados, pois podemos observar seus fenômenos a olho nu, mesmo estes se encontrando a grandes distâncias, tornando-se o céu um “laboratório” astronômico (LANGHI, 2011). Segundo Kantor (2001), a Astronomia pode ser um tema com grande potencial para desenvolver a capacidade de observação, análise e interpretação de fenômenos naturais, uma vez que alguns acontecimentos astronômicos são de livre acesso à observação.

Por possuir conteúdos de várias outras ciências como Física, Química, Matemática, Geografia, História, entre outras, a Astronomia é considerada, por essa diversificação de conteúdos, *interdisciplinar*. Além disso, mesmo sendo seu estudo proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1999, 2002) (PCN) existe um grande número de alunos e professores que apresentam concepções de senso comum referentes aos fenômenos astronômicos, como aponta a pesquisa de Langhi e Nardi (2007).

Um dos fatores que contribuem para essas concepções é a falta de divulgação e de atividades relacionadas a esse conteúdo em escolas e para o público em geral, assim como aponta Langhi e Nardi (2007). Sem o estudo deste conteúdo na escola, o

indivíduo conduz essas concepções por toda sua vida, além disso, pode repassar esses conceitos espontâneos para outros indivíduos fora da sala de aula, o que contribui para o crescimento das concepções do público em geral. Langhi (2009) apresenta uma das prováveis causas que justificam a não inclusão da Astronomia nas escolas:

Nem mesmo o professor brasileiro do ensino fundamental e médio, na maioria dos casos, aprende conteúdos de astronomia durante a sua formação na faculdade. Como consequência, os professores, em geral, optam por duas alternativas: preferem não ensinar astronomia ou buscam outras fontes de informações. Porém, há carência de fontes seguras sobre astronomia, pois até mesmo livros didáticos apresentam erros conceituais. A mídia é escassa em documentários sobre este tema, e muitas vezes prefere exagerar no sensacionalismo em notícias que envolvem assuntos sobre o espaço sideral. Não temos uma quantidade suficiente de planetários, observatórios, museus de ciências e associações de astrônomos amadores que poderiam servir de eficiente apoio ao ensino de astronomia nas escolas (LANGHI, 2009, p. 11).

Para deixar evidente a falta de atividades relacionadas com a Astronomia nas escolas ou em outros ambientes, o trabalho de Alves e Jafelice (2005) apresenta um levantamento que identifica quantos estudantes da rede pública estadual de ensino da cidade de Natal (RN) já realizaram algum tipo de observação astronômica. Esses autores chegaram à conclusão de que 79% dos estudantes da rede pública de RN entrevistados nunca observaram o céu noturno utilizando algum instrumento óptico como um telescópio, um binóculo ou uma luneta, mostrando a falta de atividades astronômicas realizadas na região estudada. Outro dado interessante dessa pesquisa é que 58% dos estudantes não acham possível ver algum planeta do nosso sistema solar a olho nu, mostrando o desconhecimento por parte de alguns alunos sobre Astronomia.

Pesquisa semelhante, realizada em turmas do curso de Licenciatura do Instituto de Física da Universidade de São Paulo (IFUSP) por Alves e Zanetic (2008), apontam que 67,3% dos estudantes participantes alegaram nunca ter observado o céu noturno utilizando algum instrumento óptico e 90,6% acreditam ser possível observar algum planeta do nosso sistema solar a olho nu. Quando questionados sobre quais planetas seriam estes, o planeta Marte é citado por 30,6% dos entrevistados e o planeta Vênus vem em seguida com 29,0%, seguidos por Júpiter (18,0%), Saturno (11,5%), Mercúrio (9,3%) e, por último, Urano (1,6%). Mesmo em regiões consideradas em melhores condições econômicas, ainda existe a falta de atividades astronômicas direcionadas ao público em geral, e mesmo uma grande quantidade de indivíduos acreditando ser possível ver planetas a olho nu, os mesmos não sabem ao certo quais seriam esses planetas, mostrando assim um desconhecimento sobre o tema.

As pesquisas sobre Educação em Astronomia mostram que existe um desconhecimento da população em geral sobre este tema, principalmente sobre a Astronomia Observacional, a qual é apresentada como um dos setes principais temas em Astronomia explorados por diversos autores, segundo um levantamento realizado por Langhi e Nardi (2010), os outros seis temas são: forma da Terra, fases da Lua, estações do ano, campo gravitacional, dia e noite, órbita terrestre. Alves e Zanetic (2008) apontam que alguns espaços ditos como espaços de educação não formal (não escolar) como, por exemplo, planetários, clubes de Astronomia amadora e observação realizada em praças, apresentam atividades que nos permitem trabalhar essas problemáticas, principalmente por meio das práticas com o telescópio e observações astronômicas.

Refletindo sobre a natureza da Astronomia, essencialmente observacional, os PCN contemplam a importância das observações no ensino e divulgação das ciências, pois “*observar não significa apenas ver, e sim buscar ver melhor, encontrar detalhes no objeto observado*” (BRASIL, 1997). Denota-se, portanto, uma importância considerável em incluir observações do céu através de telescópios no ensino não formal e na divulgação de ciências, e não apenas a olho nu.

Astrônomos como Pitágoras, Heráclides, Aristóteles, Aristarco, Eratóstenes, Hiparcos e Ptolomeu fizeram grandes descobertas para o estudo da Astronomia, mesmo sem a utilização de instrumentos astronômicos sofisticados, fazendo observações a olho nu, ajudado pela Matemática (Trigonometria). A observação a olho nu foi essencial para a Astronomia, mas a partir da construção do telescópio, a Astronomia tomou um novo rumo em sua história, construindo teorias e quebrando paradigmas da ciência conhecida até o momento.

Langhi (2009) apresenta um levantamento bibliográfico apontando que muitos indivíduos, entre estes professores e alunos ficam mais incentivados e motivados a aprender, ao observar imagens reais do Universo por meio de um telescópio, experiência nunca realizada por muitos indivíduos incluindo muitos professores e alunos. Na mesma pesquisa, é reconhecido que a observação direta por meio de telescópios de corpos celestes independentemente do objeto observado, pode fazer com que um indivíduo incorpore uma experiência astronômica real. Esse fato tem contribuído para motivar muitos, levando esses indivíduos a se envolver mais com questões fundamentais do Universo, pois os fenômenos observados trazem um farto material de conhecimentos e modelos científicos sobre o objeto observável.

O telescópio pode ser considerado um instrumento de divulgação e incentivo para o estudo de Astronomia, pois desperta nos indivíduos o interesse pela ciência por ser algo diferente e pelo fato de ser usado para a obtenção de dados científicos, esse fato desperta a curiosidade de muitos por este instrumento ser usados por cientistas. A divulgação de atividades com o uso de telescópios pode despertar um indivíduo para o aprendizado, favorecendo sua curiosidade natural.

Assim, como mostra Langhi (2004), as observações astronômicas por meio de um telescópio podem provocar uma nova e inesquecível experiência para um indivíduo. Galileu Galilei mesmo não sendo o primeiro a realizar observações pelo telescópio, nem o inventor deste instrumento, apesar de tê-lo aprimorado, foi dado a ele graças a suas observações o mérito de revolucionar a Astronomia na época. Apesar de estar familiarizado com muitos aspectos dos conceitos em Astronomia, Galileu Galilei talvez tenha ficado impressionado com o que viu pela primeira vez através do telescópio, ao apontá-lo para o céu noturno. A maioria dos indivíduos, alunos e professores, em geral, ficam igualmente estimulados ao observar por meio deste instrumento numa aproximação razoável, as montanhas, cordilheiras, vales e crateras lunares de quilômetros de extensão, os planetas gigantes como, por exemplo, Júpiter (com suas nuvens coloridas na alta camada da atmosfera e suas quatro luas principais mudando de posição), etc.

O trabalho de Klein et al. (2010), mostra a importância de realizar atividades de observações, apresentando resultados de uma pesquisa que buscou investigar os sentidos que os indivíduos desenvolvem ao realizar uma observação astronômica. Os autores observaram que o fato de o telescópio estar presente em uma observação chama a atenção de todos, pois este desperta a curiosidade do indivíduo de participar da atividade utilizando um telescópio, o que para a grande maioria acontece pela primeira vez. Outra observação dos autores foi que o telescópio provocou várias impressões, como a admiração diante a inteligência do homem de criar um aparelho que permite ver objetos muito distantes. Segundo a pesquisa, todos ficaram maravilhados com os objetos que observaram como, por exemplo, o planeta Saturno, todos fizeram muitas perguntas referentes ao planeta e também ao telescópio e quiseram mais de uma vez realizar a atividade.

Para os autores, é neste momento que acontece a alfabetização científica, pois em situações como essa existe uma mobilização do indivíduo frente a essa atividade, mostra o quanto esse tipo de atividade desperta a curiosidade em aprender mais sobre o tema, mostrando uma grande importância desta atividade para a aprendizagem em Astronomia.

Na pesquisa de Langhi (2009), é apresentado um levantamento bibliográfico apontando que uma pequena parte da população já realizou alguma atividade com o telescópio mesmo que somente uma vez.

A formação deficiente do professor para o ensino da Astronomia traz algumas consequências com relação à atuação docente em sala de aula, uma vez que a sua educação formal não lhe garantiu uma abordagem destes saberes disciplinares. Algumas destas consequências são as dificuldades em ensinar e aprender conteúdos que envolvam o estudo da Astronomia e a propagação de erros conceituais, concepções alternativas, mitos, entre outros (LANGHI e NARDI, 2007; LANGHI, 2005).

Por isso, destacamos a importância da atuação contextualizada destas instituições (universidade e escolas) para o ensino e divulgação em massa deste tema (como nas feiras, por exemplo). Reconhecemos, porém, que tais ações não podem ser realizadas a partir do senso comum e que há a necessidade de se levar em conta o que a pesquisa sobre o tema tem mostrado.

A divulgação da Astronomia por meio da mídia em geral é importante, mas proporcionar a oportunidade de o indivíduo poder estar mais perto desta, por meio de atividades realizadas em locais em que este possa frequentar, possibilita uma maior interação entre a ciência e o indivíduo, sendo essa interação essencial para o aprendizado.

Segundo Bretones (1999), a Astronomia deve estar mais presente na formação de um indivíduo, pois essa aproximação poderia resultar em indivíduos melhores devido a sua consciência do seu lugar no mundo e no Universo.

Segundo PERCY (1998 apud Bretones, 1999), teríamos vários motivos para se ensinar Astronomia:

Ela mostra nosso lugar no tempo e espaço, e nosso parentesco com outras pessoas e espécies na Terra. Ela revela um universo que é vasto, variado e maravilhoso. Ela promove curiosidade, imaginação, e um senso de exploração compartilhada e descoberta. Ela proporciona um *hobby* agradável para milhões de pessoas, sejam elas astrônomos amadores sérios, astrônomos

teóricos e observadores casuais. Em um contexto escolar, ela demonstra uma abordagem alternativa do "método científico" - a observação vs. abordagem teórica. Ela pode atrair jovens para estudar ciência e engenharia, e pode aumentar o interesse público e compreensão da ciência e tecnologia- as quais são importantes em todos os países, sejam desenvolvidos ou em desenvolvimento (PERCY, 1998 apud BRETONES, 1999, p. 4).

Porém, resultados de pesquisas na área de Educação em Astronomia como, por exemplo, o trabalho de Langhi e Nardi (2010), Iachel, Langhi e Scalvi (2007), apontam para a existência de uma grande difusão de concepções de senso comum sobre fenômenos astronômicos, de falhas durante a formação do professor em conteúdos básicos de Astronomia e de erros conceituais de Astronomia em livros didáticos, sendo que alguns destes temas foram informalmente trabalhados durante a pesquisa, nas observações do céu através de telescópios promovidas na Feira Central e Turística de Campo Grande (MS) com a equipe de alunos da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e o coordenador desta pesquisa. As necessidades de divulgação científica e da alfabetização tecnológica bem como a interdisciplinaridade da Astronomia justificam a execução desta atividade, conforme confirmado por Tignanelli (1998). Os documentos oficiais nacionais para a educação básica, tais como os PCN (BRASIL, 1997 e 1998), sugerem o ensino e a difusão de conteúdos de Astronomia, tais como os abordados por esta pesquisa, embora professores não os tenham estudado durante sua formação inicial.

A atividade observacional proposta nesta pesquisa executada em um ambiente não escolar e público (Feira Central e Turística de Campo Grande - MS) se prestará como fonte de dados para o objetivo central desta pesquisa: estudar quais aspectos motivacionais encontramos nos indivíduos transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS), quando participam da atividade proposta por essa pesquisa.

Seguido de outros objetivos específicos: investigar a existência ou não de elementos indicadores de que a Astronomia possa ser considerada motivadora em uma atividade realizada em um espaço de ensino não escolar, provando isso por meio de um referencial teórico adequado sobre motivação; estudar até que ponto a Astronomia foi motivadora para o ensino de ciências no espaço de pesquisa proposto; elencar subsídios para futuras atividades não formais de ensino, visando a uma Astronomia Motivadora, Educacional e Cultural (AMEC).

Dentre tantos objetos astronômicos para observarmos no Universo, escolhemos o satélite natural da Terra, a Lua. Essa escolha foi feita, pois esse objeto astronômico está

inserido dentre as sete principais concepções encontradas no público em geral, segundo a pesquisa de Langhi e Nardi (2010), além de outras pesquisas apontarem também a existência de várias concepções sobre o mesmo, como concepções sobre eclipses, fases da Lua, movimento aparente da Lua, crateras, constituição da Lua, entre outras, apontadas nas pesquisas de Iachel, Langhi e Scalvi (2007), Andrade, et al. (2009) e na pesquisa de Martins e Langhi (2012) há referências adicionais de autores que trabalharam concepções envolvendo a Lua.

Embora o discurso comum da literatura acadêmica das pesquisas sobre Educação em Astronomia seja o de que a Astronomia é motivadora, não encontramos fundamentações teóricas e nem estudos específicos sobre motivação no estudo da Astronomia. Trabalhos como Langhi (2009), Langhi (2004), Kantor (2001), Kemper (2008), Mess (2004), entre outros, afirmam que a Astronomia é de fato motivadora, mas estes não se baseiam em nenhum referencial teórico sobre motivação para demonstrar que realmente a Astronomia pode ser considerada motivadora.

Para chegar a tal conclusão, realizamos um levantamento na literatura por artigos que apresentassem uma fundamentação teórica para tal. Pesquisamos em revistas e anais de eventos no período de 2002 até 2013, buscamos em:

- Caderno Brasileiro de Ensino de Física
- Ciência e Ensino
- Ciência e Educação
- Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências
- Revista Brasileira de Educação
- Revista Brasileira em Ensino de Física
- Revista Brasileira em Pesquisa em Educação em Ciências
- Revista Latino-Americana de Educação em Astronomia
- Alexandria (UFSC)
- Educação e Pesquisa
- Enseñanza de las Ciencias
- Investigações em Ensino de Ciências

- Simpósio Nacional de Ensino de Física
- Encontro de Pesquisa em Ensino de Física
- Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências
- Simpósio Nacional de Educação em Astronomia
- Banco de Teses da Capes
- Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações

Diante da constatação que muitos trabalhos já citados trazem de que a Astronomia é motivacional, mas sem adotar um referencial teórico sobre motivação para demonstrar tal afirmação vê-se a necessidade de realizar uma pesquisa que mostre que a Astronomia possa ser considerada motivacional, segundo um referencial teórico sobre motivação adequado para esta. Como a Astronomia é muito abrangente, pois existem várias atividades que podem ser trabalhadas, não é possível verificar nesta pesquisa se em todas as atividades e temas possíveis da Astronomia ela é considerada motivadora para todos. Assim, nos propomos a verificar os aspectos motivacionais da Astronomia em uma atividade de ensino não escolar sobre um tema específico já citado (observação da Lua) e verificar se nesta atividade a Astronomia foi motivadora. Assim, a questão central desta pesquisa é: a partir dos aspectos motivacionais encontrados nos participantes da atividade em questão, podemos considerar que estes apresentaram indícios de motivação intrínseca e que a Astronomia foi um fator motivacional para a participação na atividade?

1.1. Os documentos oficiais no ensino da Astronomia e os Espaços Não Formais de Ensino

Mesmo tendo o seu conteúdo sugerido pelos documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1999, 2002), Orientações Curriculares Nacionais do Ensino Médio (OCNEM) (BRASIL, 2006), vários trabalhos como, por exemplo, os trabalhos de Langhi (2009), Langhi e Nardi (2010), Elias, Araújo e Amaral (2011), entre outros da referida área apontam que não está ocorrendo a esperada inclusão deste conteúdo no currículo escolar como sugerem os documentos oficiais citados.

Hoje existem poucas Universidades no país que oferecem cursos de graduação, mestrado ou doutorado em Astronomia ou mesmo alguma disciplina relacionada.

Assim, existe a falta de preparação dos professores frente ao tema e consequentemente esses não abordam este conteúdo nas escolas, pois segundo Langhi (2004) não se sentem seguros em ministra-lo em sala de aula, devido ao pouco conhecimento que possuem da referida área.

Segundo os PCN (BASIL, 1999 e 2002) a Astronomia deve ser trabalhada desde o ensino fundamental, em várias disciplinas como Geografia, História, Ciências, entre outras, tendo a sua continuação no ensino médio nas disciplinas já citadas e na Física, Biologia e Química. Assim, a Astronomia mostra seu caráter *interdisciplinar*, relacionando várias disciplinas em uma única ciência.

Para os PCN (BASIL, 1999 e 2002) a inclusão da Astronomia deve ocorrer nos ensinos fundamental e médio, no primeiro devem-se trabalhar conteúdos básicos que estão inseridos no eixo temático “Terra e Universo”, neste os professores devem trabalhar atividades simples e práticas como a construção de gnômons, relógios de Sol, observação da Lua, (BRASIL, 1999) etc. Os PCN (BRASIL, 1999) citam que os estudantes devem ampliar suas orientações espaço-temporal, deve-se também obter uma concepção do Universo em especial no sistema Sol-Terra-Lua.

Para o ensino médio é proposto à inclusão da Astronomia no tema estruturador “Universo, Terra e Vida”. Neste momento os PCN sugerem que os alunos sejam capazes de identificar planetas, estrelas, etc. mediante a observação a olho nu e posteriormente observações envolvendo instrumentos para esse tipo de atividade. Pretende-se com essas observações valorizar o conhecimento acumulado durante toda a história da Astronomia enfatizando as primeiras observações realizadas por Galileu Galilei, abordando suas principais ideologias na época. Os PCN sugerem também que os temas devem ser organizados para que os alunos consigam caracterizar os movimentos dos corpos celestes e seu papel na orientação do homem no espaço (RIBEIRO, et al., 2010).

Para Langhi (2004), o ensino da Astronomia no ensino médio deve contemplar temas transversais, contemplando a interdisciplinaridade inerente à Astronomia, pois este tema desperta uma grande curiosidade de quem a observa e a estuda. O autor destaca que esta ciência pode ser utilizada como um grande motivacional do estudante para a construção do conhecimento de outras disciplinas relacionadas.

Os PCN salientam que além dos conteúdos ensinados em sala de aula deve-se realizar atividades práticas e visitas preparadas a observatórios, planetários, associações, museus de Astronomia e de Astronáutica (BRASIL, 1999). Além de pesquisas que apontam a necessidade de atividades realizadas em ambientes não formais de ensino, os próprios PCN também se referem à necessidade da realização destas atividades fora de sala de aula, mas deve-se tomar cuidado ao realizar esse tipo de atividade assim como mostra Delizoicov et al. (2002).

A necessidade de se realizar observações na área da ciência está explicitamente proposta pelos PCN:

A observação é o mais geral e básico de todos os procedimentos em Ciências Naturais. (...) A capacidade de observar já existe em cada pessoa, à medida que, olhando para objetos determinados, pode relatar o que vê. (...) Mas observar não significa apenas ver, e sim buscar ver melhor, encontrar detalhes no objeto observado, buscar aquilo que se pretende encontrar. Sem essa intenção, aquilo que já foi visto antes no caso dos ambientes do entorno, do céu, do corpo humano, das máquinas utilizadas habitualmente etc. será reconhecido dentro do patamar estável dos conhecimentos prévios. De certo modo, observar é olhar o velho com um novo olhar, guiado pelo professor. Para desenvolver a capacidade de observação dos estudantes é necessário, portanto, propor desafios que os motivem a buscar os detalhes de determinados objetos, para que o mesmo objeto seja percebido de modo cada vez mais completo e diferente do modo habitual. (Brasil, 1997, p.79).

Para os PCN (BRASIL, 1997, 1999 e 2002), existem duas maneiras de realizar uma observação, a primeira está relacionada com o contato direto com os objetos de estudo, e a segunda, é mediante recursos técnicos ou seus produtos, como por exemplo, observações realizadas em microscópio, telescópio, fotos (BRASIL, 1997). Langhi (2004) salienta que muitas vezes não é comum usar o telescópio no ensino fundamental, por ser um instrumento de uso principalmente noturno que não é o horário da comum das aulas das crianças. Mas, o mesmo autor destaca que durante o dia também podem ser realizadas observações como, por exemplo, observações das manchas solares, Lua minguante ou crescente, mas sempre tomando o cuidado necessário para este tipo de observação como, por exemplo, tomar o cuidado de não olhar para o Sol com o aparelho, pois isso pode causar problemas oculares gravíssimos. Destacamos que a observação da Lua Crescente ou Minguante tem um importante papel para a compressão dos alunos no sistema Sol-Terra-Lua, pois muitos destes não sabem que é possível observar a Lua durante o dia, possuindo a concepção de que somente podemos ver a Lua durante a noite.

Os PCN explicitam a necessidade de atividades extraclasse para a formação não apenas de uma estudante, mais sim de um cidadão com conhecimentos

da sua própria história, pois estes favorecem a conexões entre o que ele aprender em sala de aula com seu cotidiano e com aplicação na sociedade (AROUCA, 2008, p. 38).

Os PCNs incentivam a prática de atividade de observação que não podem ser realizadas em sala de aula e buscam além de atividades escolares, a contextualização dos tópicos ensinados em sala de aula por meio de atividades fora da escola (AROUCA, 2008, p. 39).

Pesquisas como a de Schivani e Zanetic (2008), apontam que a maioria dos alunos termina o ensino médio sem nunca ter ido a qualquer espaço de divulgação científica, isso pode ser dar segundo Linhares e Nascimento (2009) pelo fato de não existirem um número suficiente de espaços de divulgação com esse objetivo, o que contribui fortemente para um grande desconhecimento da população em geral frente à Astronomia.

Os documentos oficiais salientam a importância de se realizar atividades em espaços não formais de ensino, pois a escola sozinha não daria conta de atender todas as demandas sugeridas pelos próprios documentos. Estes espaços dão a oportunidade dos alunos observarem na prática aquilo que se aprende em sala de aula, pois estes possuem uma metodologia diferenciada voltada para a discussão em grupo dos eventos que estão observando ou realizando, fornecendo subsídios práticos para aquilo que aprenderam. Mas, não é somente os alunos que são beneficiados por estes espaços, os indivíduos que não frequentam mais a escola também ganham, pois estes locais são capacitados para atenderem toda a comunidade.

Com todos os benefícios que os espaços de ensino não formais podem fornecer, verificamos a importância da criação estruturada destes espaços para a contribuição da divulgação do conhecimento científico para toda a comunidade em geral. Mas, hoje no Brasil existem poucos locais com esse objetivo de ensino para atender a demanda que exige o país, por isso existe também a possibilidade da realização de feiras científicas, atividades realizadas em praças, ruas, entre outras, estas atividades não formais também podem colaborar para a divulgação científica, pois mesmo não possuindo uma grande estrutura podem levar o conhecimento até lugares mais distantes dando a oportunidade de toda a comunidade ter acesso ao conhecimento científico.

1.2. Espaços Formais, Não Formais (Não Escolares) e Informais de Ensino

Um dos problemas que encontramos na atual educação “moderna” é preparar os indivíduos e gerações para viverem em contextos sociais diversos, com conhecimentos e domínios de habilidades dinâmicos (GOUVEA e LEAL, 2001).

A crescente evolução e utilização de novas tecnologias na ciência causam mudanças no modo de vida da sociedade em geral, pois seu uso traz benefícios e melhoria na vida social. Mas, para obter tais benefícios à sociedade deve se habituar a utilizá-la, o que segundo estudos como o de Kantor (2001) não está acontecendo, pois estes apontam que a questão científica ainda é inacessível ao cotidiano de grande parte da sociedade.

Essa falta de conhecimento por parte da sociedade, pode se dar pelo fato de os saberes relacionados ao mundo científico serem pouco divulgados em uma linguagem simples e existirem poucos locais de divulgação científica disponíveis ao público em geral (SOUZA e BARROS, 2000). Nesse momento o indivíduo pode se sentir desmotivado em aprender algo novo em lugares diferentes, pois se não existir um lugar que forneça algum tipo de conhecimento próximo a ele, este não terá em muitos casos motivação para ir a lugares distantes de sua casa, talvez essa desmotivação possa ser dar pela falta de tempo disponível para ir a lugares distantes ou mesmo por falta de meios de locomoção.

Estudos como o de Muller (2002), Milaré e Filho (2010) apontam que a divulgação e a alfabetização científica podem ajudar a divulgar o conhecimento científico a grande parte da população e consequentemente ajudá-la a solucionar o problema da falta de informação e conhecimento da ciência.

Zimmermann e Mamede (2005) apresentam o conceito de *letramento científico*. Esse termo surgiu, segundo os autores, pela percepção de que grande parte da população de alguns países, mesmo dominando a escrita, ou seja, a parte teórica, não era capaz de usar este conhecimento em situações reais.

Zimmermann e Mamede (2005) apontam ainda que a escola não pode ser considerada o único espaço em que se pode aprender ciências, considerando a divulgação científica uma atividade social, outros lugares como museus, feiras de ciências, praças, entre outros, podem auxiliar a escola a cumprir o objetivo de *letrar* cientificamente a população, colaborando com a percepção pública da ciência daqueles que não mais frequentam ou que não puderam frequentar a escola. Elias, Amaral e Araujo (2007) atentam para a importância de se trabalhar com atividades extracurriculares, ou seja, atividades desenvolvidas fora da sala de aula, estas trabalhadas em ambientes de educação não escolar.

Resultados e conclusões apontados no trabalho de Alves e Zanetic (2008) sugerem que espaços de educação não formal, possibilitam uma importante complementaridade no processo de ensino e aprendizagem da ciência em geral.

A discussão sobre educação não está estritamente restringida ao âmbito do ensino formal, uma vez que as escolas não estão dando conta de contemplar todo o conhecimento para a sociedade. *“Dessa forma, vem aumentando, cada vez mais, o papel dos espaços de educação não escolar, que tem de certa forma oferecido o que as escolas não podem oferecer”* (LINHARES e NASCIMENTO, 2010).

Algumas pesquisas como, por exemplo, a de Colley, Hodkinson e Malcolm (2002), apontam para a existência de três ambientes de ensino, são eles: formais, não formais e informais. A aprendizagem da Astronomia e de outros conteúdos científicos podem acontecer nestes três ambientes de ensino.

Existem divergências conceituais acerca dos termos educação formal, não formal e informal, pois essa é uma antiga discussão entre os estudiosos. Mesmo com a necessidade de uma melhor definição para estes termos, várias pesquisas como a de Langhi (2009), Goh (2006), entre outras, apontam para definições similares entre si, tornando as definições desses espaços de ensino mais compreensível. A seguir, definiremos estes, segundo alguns autores, para melhor compreensão do assunto.

Para Langhi e Nardi (2009), a educação formal ocorre em ambiente escolar ou outros estabelecimentos de ensino, possuindo estrutura própria e planejamento, cujo conhecimento é sistematizado a fim de ser didaticamente trabalhado. Para Gaspar (1993) a educação formal está ligada a escola, apresentando um planejamento sistemático de ensino, leis e normas estabelecidas pelo círculo. Para Gohn (2006) a educação formal é o ensino desenvolvido na escola, com conteúdos devidamente selecionados. Já para Colley, Hodkinson e Malcolm (2002), a educação formal é a educação desenvolvida nas escolas, estas localizadas em ambientes adequados, bem localizados, os conteúdos são desenvolvidos de acordo com o currículo.

A educação informal para Gaspar (1993), não apresenta nem currículos e diplomas, atendendo alunos e públicos em geral. Para Langhi e Nardi (2009), a educação informal não possui intencionalidade e não é institucionalizada, pois essa educação é decorrente de momentos do cotidiano do indivíduo, como por exemplo, na interação de amigos, familiares, etc. Para Gohn (2006), educação informal é aquela que

os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização como, por exemplo, ao conviver em família, amigos, vizinhos, clube, etc. carregando consigo os valores e culturas próprias. Já para Colley, Hodkinson e Malcolm (2002), a educação informal é aquela onde os conhecimentos e informações do indivíduo são obtidas por meio de familiares, amigos e no convívio em geral, decorrendo de processos naturais e espontâneos.

Para Gohn (2006), a educação não formal é aquela que aprendemos no “mundo da vida”, por meio dos processos de compartilhamento de experiências, principalmente em espaços e ações coletivos cotidianas. Para Langhi e Nardi (2009), a educação não formal possui um caráter coletivo, envolvendo práticas educativas, atividades extraclasses, ou seja, fora do ambiente escolar, neste momento o indivíduo tem liberdade de escolher métodos e conteúdos de aprendizagem. Para Gaspar (1993), a educação não formal possui um ensino por meio de metodologias e currículos flexíveis, sendo o indivíduo o centro do processo de ensino/aprendizagem. Já para Colley, Hodkinson e Malcolm (2002), a educação não escolar busca criar ou buscar determinados objetivos educacionais fora do ambiente escolar.

Para a presente pesquisa, consideramos após esse levantamento realizado, que os ambientes de ensino formais, são aqueles onde a aprendizagem acontece em um ambiente escolar ou em outra instituição de ensino, estas localizadas em ambientes adequados e preparados obedecendo a um currículo para a aplicação de conteúdo. Os ambientes não formais de ensino estão ligados a atividades desenvolvidas fora do ambiente escolar, em que o indivíduo possui o poder de escolher o que pretende aprender, estas atividades podem ser desenvolvidas em praças, clubes, museus, etc. Já o ambiente de ensino informal, está ligado a momentos da vida, ou seja, é aquela aprendizagem que você aprende em uma conversa com um amigo, vizinhos, pais, entre outros, não seguindo nenhum tipo de currículo, uma vez que o indivíduo determina o tema abordado.

Ressaltamos que a divulgação científica pode ser feita além dos espaços das escolas (ambientes formais de ensino), em espaços não formais de educação por meio de diferentes metodologias, como por exemplo, atividades em praças, feiras de ciências e tecnologia, exposições, atividades em museus de ciências, etc. Em vista destas discordâncias de definições na área, preferimos optar daqui por diante nesta pesquisa pelo termo “espaços não escolares” ao invés de “espaços não formais e informais”,

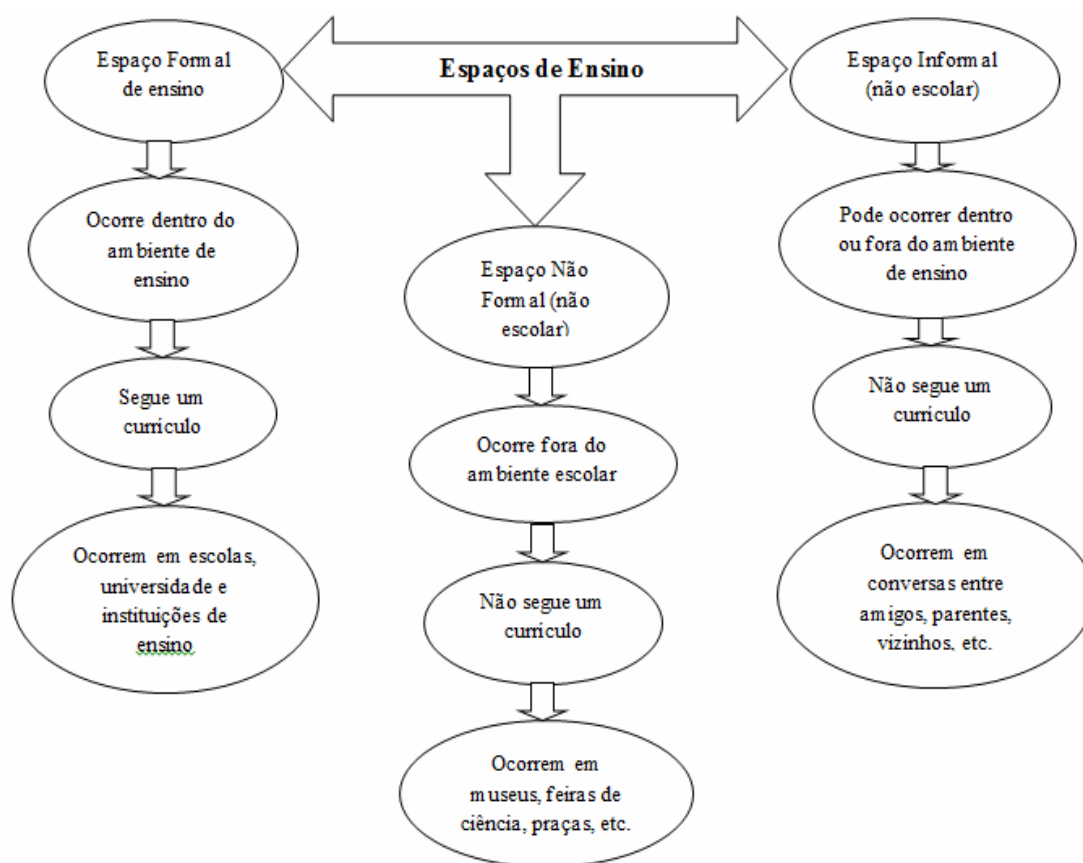
devido às características do ambiente de coleta de dados desta pesquisa - a Feira Central e Turística de Campo Grande (MS).

Essa pesquisa trabalha com o ensino não escolar da Astronomia, pois como apontam Elias, Amaral e Araujo (2007), este ensino pode ajudar na divulgação científica e consequentemente ajudar a alfabetizar e *letrar* cientificamente a sociedade, por possuir uma metodologia diferente.

(...) acredita-se que a educação não formal pode ocupar um lugar de destaque na divulgação do conhecimento científico, na medida em que diferentemente das escolas, possui uma metodologia voltada para a aprendizagem interativa, propiciada tanto pelas exposições e atividades desenvolvidas em grupo quanto pela troca de informações entre indivíduos (ELIAS, AMARAL e ARAUJO, 2007, p. 5).

Uma das maneiras de melhorar o entendimento público da ciência, e pode ser considerada como educação não escolar, é a divulgação científica, ou seja, a popularização ou vulgarização do conhecimento científico. Por isso, em todas as partes, cada vez mais se investe na divulgação da ciência: *“além de tornar o assunto compreensível para o grande público, ela estimula especialmente os estudantes a participar da grande aventura da busca do conhecimento”* (ZIMMERMANN e MAMEDE, 2005). A seguir, apresentamos um esquema com sugestões de definições para os espaços de ensino, fundamentados nos autores acima citados.

Figura 1- Definições sugeridas para Espaços de Ensino



Fonte: autoria própria

1.3. A Educação Não Escolar na divulgação científica e no Ensino de Astronomia

Existe um consenso, com relação à importância e necessidade de se elaborar estratégias pedagógicas que efetivamente auxiliem na compreensão do conhecimento científico, por meio de experiências externas a escola (MARANDINO, et al., 2004). Mas, para esses autores esse tipo de estratégia de ensino fora da sala de aula que promova a divulgação e o conhecimento científico ainda está em falta principalmente no Brasil, esse fato acontece talvez pela falta de uma adequada preparação do país e principalmente das Universidades para atender a comunidade neste sentido.

Mesmo vivendo em uma sociedade repleta de tecnologias e avanços científicos, a população por muitas vezes não possui acesso a tais tecnologias e estudos científicos. Este fato acontece talvez pela falta de divulgação científica que encontramos no Brasil e em alguns países, vemos que nem mesmo por meio da própria mídia a população por muitas vezes não encontra acesso a informações, pois nem todos tem acesso à internet, TV, canais com programas científicos, ou mesmo não possuem tempo disponível para buscar tais informações.

Para Corrêa e Franco (2000), a educação não escolar faz com que os indivíduos tenham uma participação ativa na atividade, proporcionando conhecimentos aos indivíduos para que estes possam ampliar sua visão da ciência, permitindo assim, a divulgação e a popularização científica.

Para Gouvêa e Leal (2001), atividades de educação não escolar permitem ricas experiências afetivas, culturais e cognitivas aos indivíduos participantes. Nesse sentido, mais do que acesso à informação relacionada às temáticas da ciência, os indivíduos que frequentam atividades extraclasse são incentivados a debater, a solucionar dúvidas e a aprimorar conhecimentos (ELIAS, ARAÚJO e AMARAL, 2011).

A importância das atividades em espaços não escolares de ensino é mostrada no trabalho de Linhares e Nascimento (2010), que segundo seu levantamento bibliográfico apontam os motivos que levam os professores em geral a optarem quando possível por atividades não formais de ensino. Estes motivos são:

(...) a oportunidade em vivenciar situações que não podem ser reproduzidas em sala de aula, por falta de material e espaço físico, a abordagem pedagógica de forma mais interdisciplinar, dando ênfase à experiência prática da teoria exposta em aula, além do contato com conhecimento atualizado de conhecimentos científicos e da ampliação da cultura (LINHARES e NASCIMENTO, 2010, p. 4).

Para Elias, Araújo e Amaral (2011), os espaços não escolares de aprendizagem possuem características que proporcionam um papel educativo e formativo para o indivíduo, este espaço é capaz de oferecer oportunidades aos estudantes de assumirem um papel ativo ampliando seus conhecimentos por meio de diálogos e reflexões, podendo ainda estimular a imaginação e a criatividade destes, e assim desenvolvendo uma aprendizagem significativa nestes indivíduos. Neste contexto, estes mesmos autores afirmam que a educação não escolar necessita estar cada vez mais preparada para contribuir com a tarefa de alfabetizar cientificamente a população, tornando estes aptos a participar de forma mais informada sobre qualquer tema de ciência ou outro, deixando clara a importância das atividades extraclasse no desenvolvimento da educação em ciências.

Existe, portanto, a importância de ter o cuidado ao trabalhar com espaços de ensino não escolares, pois este apresenta à ciência de um modo diferenciado a comunidade que por muitas vezes não possui um suporte científico necessário para compreender alguns temas tratados nestes ambientes. Por este motivo existe a

necessidade de uma melhor preparação destes espaços de ensino para a apresentação da ciência à comunidade.

Não basta somente uma melhor preparação destes espaços, deve existir também um número maior de estabelecimentos com capacidades para atender a comunidade, pois existindo o interesse da comunidade e pesquisas mostram isso o país deve atender essa demanda para que a alfabetização científica possa ocorrer. Sendo essa demanda não atendida, podemos encontrar um indivíduo desestimulado a procurar lugares como estes, pois a distância pode atrapalhar a busca por conhecimentos, uma vez que nem todos podem se locomover a lugares distantes. Uma possível solução seria a construções de lugares com esse objetivo em locais de fácil acesso a toda comunidade, tornando o acesso a estes conhecimentos fáceis e práticos, e não uma busca ao “tesouro perdido” sendo este o conhecimento científico.

Sabemos que os espaços de ensino não formais podem abordar diversos temas como proposta, estes temas podem ser relacionados com a ciência, matemática, geografia, entre outras, uma vez que todos estes despertam de algum modo à curiosidade do indivíduo participante. Dentre os diversos temas presente na ciência pesquisas como a de Kantor (2001) e Langhi (2009) apontam que a Astronomia é um dos principais temas que despertam a curiosidade do público, pois possui assuntos intrigantes que chamam e prendem a atenção do indivíduo de todas as idades.

Analisando neste sentido, existe a necessidade de locais que promovam a divulgação e o ensino da Astronomia para diversos públicos de todas as idades, pois há a importância destes lugares como auxílio para combater as concepções espontâneas que encontramos acerca do tema como vemos, por exemplo, nos trabalhos de Iachel, Langhi e Scalvi (2007); Andrade, et al. (2009), entre outros, contribuindo ainda para que os indivíduos participantes obtenham conhecimento suficientes para identificar erros conceituais em jornais, programas de TV e principalmente em livros didáticos que apresentam vários erros conceituais sobre Astronomia como aponta a pesquisa de Langhi e Nardi (2007).

Ressaltamos que os espaços de ensino não escolares não devem substituir e nem são melhores que os espaços de ensino formais, apenas concluímos que estes espaços devem auxiliar os espaços formais a educar cientificamente e divulgar a ciência para toda população, uma vez que nem todos possuem acesso à escola, museus, teatro, entre outros.

Para Linhares e Nascimento (2009), os espaços não escolares de ensino possuem fatores que por muitas vezes acabam sendo um empecilho para a sua utilização por parte da comunidade escolar, ou seja, os educadores acabam encontrando algumas dificuldades ao procurarem estes locais, pois os mesmos autores alegam a existência de poucos locais com o objetivo do ensino não escolar em Astronomia, tendo em vista o tamanho do país. Estes apontam também a falta de divulgação destes locais, com isso muitos professores não sabem onde encontrar estes espaços de ensino, outro fator apontado é o horário de atendimento destes lugares, uma vez que muitos não podem atender em determinados horários ou datas. Estes fatores citados acabam contribuindo fortemente para o que aponta Schivani e Zanetic (2008) em sua pesquisa, estes afirmam que muitos alunos acabam terminando o ensino médio sem nunca ter ido a um espaço de divulgação de Astronomia.

Alguns desses fatores apresentados por Linhares e Nascimento (2009), não só afetam os alunos que frequentam a escola como afetam também os indivíduos que já não estão mais nesta. O principal empecilho apontado em pesquisas como a dos próprios autores citados acima, é a falta de lugares que promovam a educação não formal em Astronomia, nesta pesquisa o objetivo era fazer um mapeamento dos espaços de educação não escolar que trabalham com a divulgação da Astronomia no Brasil, identificando onde estão localizados e como eles divulgam estes.

A seguir, é apresentada uma tabela com os levantamentos da pesquisa realizada pelos autores, nesta é colocada o número total de espaços de divulgação em Astronomia encontrados no Brasil em cada Estado e a sua porcentagem em relação ao total.

Tabela 1 - Localização dos Espaços que divulgam Astronomia no Brasil

UF	Nº ESPAÇOS	%
AC	1	0,67
AL	2	1,32
AP	1	0,67
BA	8	5,29
CE	11	7,28
DF	2	1,33
ES	5	3,31
GO	1	0,67
MA	2	1,33
MG	25	16,55
PA	2	1,32
PB	1	0,67
PE	4	2,64
PR	9	5,96
RJ	13	8,60
RN	1	0,67
RS	10	6,62
SC	5	3,31
SE	1	0,67
SP	47	31,12
TOTAL: 20 Estados	151	100

Fonte: (LINHARES e NASCIMENTO, 2009, p. 5)

Em seguida, os mesmos autores apresentam outra tabela que apresenta a porcentagem dos espaços de divulgação em Astronomia em cada região do país.

Tabela 2 - Distribuições dos espaços por regiões

REGIÃO	Nº ESPAÇOS	%
Norte	4	2,65
Nordeste	30	19,87
Centro Oeste	3	1,99
Sudeste	90	59,60
Sul	24	15,89
TOTAL	151	100

Fonte: (LINHARES e NASCIMENTO, 2009, p. 6)

Por meio destes resultados, verificamos que a região Sudeste do país é a que mais apresenta espaços de divulgação em Astronomia com quase 60% do total dos espaços no Brasil. Este resultado já poderia ser esperado uma vez que essa região é considerada a mais desenvolvida do país, mas se olharmos detalhadamente este número de espaços de divulgação em Astronomia ainda é pequeno frente à quantidade de habitantes desta região. Por outro lado, verificamos que existe um número muito inferior o da região Sudeste, principalmente nas regiões Norte e Centro Oeste do país,

sendo que em alguns Estados destas regiões não possuem locais de divulgação em Astronomia, isto mostra o quando essa ciência esta em falta no país principalmente nestas regiões.

A seguir, é mostrada uma tabela com os Estados que não possuem nenhum espaço de divulgação em Astronomia, e ao lado o seu número de habitantes.

Tabela 3 - Estados que não possuem nenhum espaço de divulgação da Astronomia e sua população

UF	HABITANTES
MS	2.587.267
MT	3.182.114
RO	1.728.214
AM	3.807.923
RR	488.072
PI	3.184.165
TO	1.478.163
TOTAL: 7 Estados	16.455.918

Fonte: autoria própria. Dados IBGE, população estimada (2013)

Verificamos que aproximadamente mais de 16 milhões de pessoas não possuem em suas cidades e Estados espaços de divulgação em Astronomia, ou seja, não existe locais com estrutura própria onde os indivíduos possam buscar informações, observar objetos astronômicos, entre outros, isso mostra que o nosso país não apresenta uma distribuição adequada e nem um número suficiente destes espaços para atender a comunidade neste sentido.

Como a pesquisa em questão foi realizada na cidade de Campo Grande (MS), a seguir é apresentada uma tabela onde é indicado o número de habitantes da referida cidade, essa tabela tem o objetivo de mostrar quantos habitantes da cidade não possuem acesso a lugares com estrutura própria para a divulgação científica em Astronomia.

Tabela 4 - População de Campo Grande (MS)

CIDADE	HABITANTES
Campo Grande (MS)	832.350

Fonte: autoria própria. Dados IBGE, população estimada (2013)

Constata-se que mais de 800 mil pessoas não possuem acesso a um lugar com estrutura própria cujo objetivo é a divulgação científica em Astronomia. Assim,

podemos verificar a dificuldade da população de procurar lugares onde possam buscar um contato direto com essa ciência.

Na pesquisa de Linhares e Nascimento (2009), são analisados também quantos dos 151 espaços de divulgação em Astronomia no Brasil divulgam o seu trabalho em *homepages*, destes apenas 90 possuíam *homepages* com informações sobre suas atividades e 61 não possuem uma *homepage* para divulgar seu trabalho a comunidade. Além disso, dos 90 espaços que divulgam seu trabalho para a comunidade apenas 67 destes estavam atualizados sobrando 23 que não estavam sendo atualizados. Mesmo nos espaços que possuíam *homepages* atualizadas, foram encontradas informações confusas ou faltando informações como, por exemplo, horários de atendimentos, datas, localização, entre outras, confirmando o que Nascimento, Silva e Valente (2007) apontam em seu estudo, que mostra que espaços como museus, centros e feiras de ciências ainda estão totalmente despreparados para a internet, que é um importante meio de divulgação de seus trabalhos.

Estes autores, concluem que estes espaços de divulgação são importantes para a difusão da Astronomia e da ciência, percebe-se que principalmente a Astronomia chama a atenção do público, desse modo se observa a grande importância de locais com esse objetivo para divulgar e popularizar esta ciência. Para eles, restringir as informações desta ciência é um grande erro, pois é importante responder ao interesse do público, uma vez que a Astronomia possui um grande caráter motivador da aprendizagem.

Todos esses fatores detectados afetam na divulgação e no ensino de Astronomia, pois mesmo existindo nos indivíduos a motivação em se aprender Astronomia assim como afirmam Mees (2004), Silva (2004), Langhi e Nardi (2009), Langhi e Nardi (2010), o país não oferece uma estrutura adequada para atender essa demanda. Verifica-se assim a necessidade de uma mudança neste sentido, havendo mais locais de divulgação em Astronomia e ciências sendo que estes necessitam de uma melhor preparação em suas estruturas e divulgações de seus trabalhos, pois uma vez existindo o interesse do público em se aprender Astronomia estes espaços podem contribuir de uma maneira muito significativa para esse interesse, dando a oportunidade do indivíduo viver na prática aquilo que se estuda em casa ou na escola.

Na pesquisa de Fields (2008), que realizou um acampamento em um observatório astronômico nos Estados Unidos, verificou-se que a atividade realizada trouxe benefícios tanto de relações entre os participantes quanto na aprendizagem o que

mostra os ganhos que esse tipo de atividade pode trazer. Outro benefício que essa atividade provocou, foi à autonomia pessoal dos participantes, ou seja, muitos destes sempre procuraram por vontade própria tirar suas dúvidas sobre o tema abordado e, além disso, mostravam interesse em realizar as atividades. Nesta pesquisa concluiu-se que os participantes apresentaram estar motivados intrinsecamente, pois assim como mostram os resultados foi detectado uma melhor interação no grupo, aprendizagem e autonomia dos participantes.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Como esta pesquisa tem como objetivo principal estudar os aspectos motivacionais encontrados nos transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS), que participaram da atividade proposta, foi realizada uma investigação para estudar qual seria o melhor referencial teórico sobre motivação que poderia ser

adotado para atingir este objetivo. Foi realizado um levantamento de artigos, dissertações e teses, em revistas, eventos e banco de dados já mencionados neste trabalho.

Foram encontradas e analisadas por meio deste levantamento, algumas teorias relacionadas à motivação, são elas: teoria das necessidades, de Abraham Maslow (1951); teoria ERG de Alderfer (1972); teoria das três necessidades, de David McClelland (1961) e a teoria da Autodeterminação, de Deci e Ryan (1985). Essas teorias citadas foram analisadas para identificar qual melhor atenderia o objetivo da pesquisa em questão.

As teorias de Abraham Maslow (1951), Alderfer (1972) e David McClelland (1961) que são citadas no trabalho de Gouveia e Baptista (2007), são classificadas pelos autores como teorias motivacionais de *conteúdo*, que segundo eles são teorias que se dedicam à análise do comportamento humano. Para os autores, essas teorias são correspondentes a situações de trabalho, ou seja, explicam por que um indivíduo tem um mau desempenho, atrasos, faltas, baixo nível de esforço, mau comportamento, etc, em seu emprego. Ainda segundo estes essas situações podem ser causadas por necessidades que são obstruídas diretamente ou não atendidas no trabalho (GOUVEIA e BATISTA, 2007).

Assim, ao realizar um estudo destas teorias citadas no trabalho de Gouveia e Batista (2007), constatamos que essas não seriam adequadas para se utilizar em nosso estudo, pois possuem um foco diferente de nossos objetivos, uma vez que estamos interessados em estudar a motivação que levou o público alvo a participar da atividade proposta por essa pesquisa, não tendo o interesse em estudar a motivação em ambientes de trabalho particular.

Analisando a teoria sobre motivação proposta por Deci e Ryan (1985), encontramos uma *macroteoria* da motivação que os autores classificam como teoria da Autodeterminação (TAD). Segundos eles, essa *macroteoria* possui a finalidade de compreender a personalidade da motivação humana bem como a motivação intrínseca e extrínseca, analisando todos os aspectos favoráveis ou não para que a motivação possa ocorrer. Essa teoria restringe seu estudo nas necessidades psicológicas inatas do ser humano e suas tendências evolutivas, possibilitando conhecer melhor a motivação que leva um indivíduo a reagir de uma maneira em determinadas situações.

Assim, analisamos que essa teoria proposta por Deci e Ryan (1985) é a mais próxima encontrada que possa atender os objetivos principal e específico desta pesquisa, pois analisa o que pode levar um indivíduo a se sentir motivado em participar de alguma atividade em qualquer ambiente, ou seja, analisa as motivações extrínsecas e intrínsecas de um indivíduo, analisa o seu comportamento frente a algo que possa motivá-lo e analisa o seu desempenho motivacional na atividade em questão. Portanto, tendo esses objetivos que atendem a nossa pesquisa, optamos em escolhê-la como nosso referencial teórico para analisar os dados obtidos nessa pesquisa.

Para compreendermos melhor a teoria da Autodeterminação, é necessário fazer aqui um estudo sobre a motivação e suas aplicações, bem como a relação motivação e aprendizagem, a motivação extrínseca e a intrínseca e a definição de motivação.

2.1. Motivação e Aprendizagem

A motivação é considerada um objeto de estudo da psicologia, pesquisas sobre o seu efeito na aprendizagem e desempenho tem representado um grande desafio a educação moderna, refletindo se diretamente na eficácia do processo de ensino e aprendizagem.

Em seu estudo Todorov e Moreira (2005), descrevem que a motivação humana origina-se de três fontes: *psicoterapia, psicometria, e teoria da aprendizagem*. Essas áreas possuem focos diferentes e, além disso, existem diferenças em relação aos seus objetivos de estudo e também quanto aos métodos a serem empregados. Essas três fontes apresentadas da motivação são importantes para podermos compreendê-la, mas neste trabalho estaremos interessados em compreender especialmente a teoria da aprendizagem que foca seus estudos o papel de variáveis motivacionais na memória, na aprendizagem, etc.

A motivação possui um importante papel no processo de ensino e aprendizagem, tanto em sala de aula como fora dela também (ambiente não escolar), pois a intensidade e a qualidade do envolvimento exigido para aprender dependem dela (CAVENAGHI, 2009), demonstrando assim o estado de envolvimento do aluno com determinada atividade. Para Machado, Guimarães e Bzuneck (2006), a ausência da motivação representa uma queda no investimento pessoal nas atividades propostas no ambiente escolar ou não escolar.

“O termo *motivação* tem sua origem no verbo latino *movere*, cujo tempo supino *motum* e o substantivo *motivum* do latino *tardio*, deram origem ao termo aproximado *motivo*” (CAVENAGHI, 2009). Vários psicólogos e estudiosos da área apesar de definirem o termo *motivação* concordam que definir este é algo difícil, pois se trata de algo interno dos indivíduos.

A seguir descreveremos algumas definições encontradas na literatura sobre o termo *motivação*: segundo Tapia e Fita (2006), *motivação* é um conjunto de variáveis que ativam a conduta e a origem em determinado sentido para poder alcançar um objetivo; segundo Bzuneck (2004), a *motivação* é um conjunto de fatores ou processo que leva, instiga ou provoca uma escolha, iniciando um comportamento que está direcionado a um objeto; segundo Cavenaghi (2009), a *motivação* é um processo pelo qual a atividade direcionada a uma meta é instigada e sustentada. Por ser um processo, a *motivação* não pode ser diretamente observada, mas inferida de comportamentos como escolha de tarefas, esforço, persistência e verbalizações; segundo Engelmann (2010), a *motivação* pode ser definida como aquilo que move um indivíduo ou que a põe em ação ou a faz mudar o curso; segundo Oliveira et al. (2010), a *motivação* é identificada com um conjunto de determinantes ambientais, de forças internas e de incentivos que movem o indivíduo a realizar determinada tarefa.

Segundo Ravanello (2008), em seu estudo sobre teorias motivacionais, diz que todo comportamento é reconhecidamente motivado, ou seja, qualquer atividade humana sempre existe um motivo ou conjuntos de motivos que desencadeiam o comportamento de um indivíduo.

Para Deci e Ryan (1985), todo comportamento é reconhecidamente motivado, ou seja, qualquer atividade humana existe um motivo ou conjunto de motivos que desencadeiam o comportamento de um indivíduo (RAVANELLO, 2008).

Segundo Murray (1986), um motivo é um fator interno que dá início, dirige e integra o comportamento de um indivíduo, esse motivo não é diretamente observado, mas inferido do seu comportamento ou simplesmente, parte-se do princípio de que existe a fim de explicar-se o seu comportamento.

Com essas definições, concluímos que o estudo da *motivação* consiste em analisar, estudar os fatores que levam os indivíduos a terem determinadas ações ou

atitude dirigidas para que em um futuro possam alcançar determinados objetivos, tarefas, etc.

A motivação possibilita a um indivíduo várias opções, oferecendo a ele recursos ideais, que tornarão possíveis para que ele possa fazer escolhas autênticas, promovendo resultados satisfatórios, pois ela tem aumentado o nível de interesse e compreensão, que gerarão uma aprendizagem.

Estas características apresentadas mostram a importância que é atribuída à motivação na aprendizagem escolar. Por esses motivos, percebemos que por meio da motivação, consegue-se que o indivíduo encontre razões para aprender, para melhorar e para descobrir e rentabilizar competências. Tapia e Fita (2006) afirmam que a motivação está relacionada à interação dinâmica entre as características pessoais do aluno e o contexto em que as atividades escolares acontecem.

O estudo de aspectos motivacionais na aprendizagem é consideravelmente novo. Atualmente, as pesquisas nos permitem concluir que a relação entre motivação e aprendizagem vai além da pré-condição, diferentemente das pesquisas mais antigas que se restringiam a motivação a uma pré-condição. *“Dessa forma a motivação pode produzir um efeito na aprendizagem e no desempenho assim como a aprendizagem pode interferir na motivação”* (SIQUEIRA e WECHSLER, 2006).

Segundo Engelmann (2010), no contexto educacional, a motivação é um dos maiores desafios a ser estudado, pois tem implicações diretas na qualidade do envolvimento de um indivíduo com o processo de ensino e aprendizagem. Ainda sobre o mesmo contexto educacional o mesmo autor afirma que o interesse motivacional do aluno deve orientar-se no sentido de possibilitar resultados positivos, impulsionando-o numa direção permanente, em que o foco principal seja o aprender.

Com o estudo da motivação observamos que os comportamentos motivados são os que impulsionam os alunos a se envolverem, a realizarem determinadas atividades, proporcionando assim a busca de novos conhecimentos.

Coll, Marchesi e Palácios (2004), mostram em seu livro que pesquisas sobre motivação têm apontado que os indivíduos apresentam pouco interesse e esforço em relação à atividade devido a três fatores:

1. A aprendizagem tem que ter significado para eles, estes significados depende dos tipos de metas ou objetivos em que eles consideram mais importantes.
2. Dificuldades encontradas na atividade, que implicam em alcançar a aprendizagem.
3. O custo, em termos de tempo e de esforço.

Ao aprender algo novo, o aluno deve perceber a utilidade daquilo que se aprendeu, se o aluno não perceber esta utilidade o interesse e o esforço tendem a diminuir. Se eles perceberem a utilidade do que estão aprendendo a curto e em longo prazo seu interesse e o esforço pelo tema tendem a aumentar (COLL, MARCHESI e PALÁCIOS, 2004). Ao perceber esta utilidade, a motivação que contribui não apenas para maior aprendizagem e desenvolvimento, mas também para um maior bem-estar do indivíduo.

Com os fatores apresentados no livro Coll, Marchesi e Palácios (2004), concluímos e estes autores também, que se os alunos não apresentarem algum destes fatores pode ocorrer à falta de motivação e consequentemente o aprendizado também é afetado de maneira negativa. Sendo assim, pela falta de motivação Machado (2005) afirma que devido à falta desses fatores seria um dos motivos que levam a desistência dos alunos de frequentar a escola.

Em geral, muitas das teorias de aprendizagem descrevem que para ocorrer à aprendizagem o indivíduo deve estar motivado, um exemplo disso seria a teoria da Aprendizagem Significativa de Ausubel, que segundo Moreira e Masini (1982), nos dizem que dentre as condições de aprendizagem apresentadas por Ausubel uma delas seria de que indivíduo deve estar motivado para aprender e que o conteúdo ensinado deve fazer sentido para o mesmo. Constatamos que estas condições vão de encontro as que são apresentadas logo acima por Coll, Marchesi e Palácios (2004) em seu livro.

Vygotsky também cita a motivação como algo essencial para a aprendizagem, segundo Vygotsky (1998), a motivação é a razão da ação, sendo ela que impulsiona necessidades, interesses, desejos e atitudes particulares do sujeito. Para o autor a cognição tem origem na motivação. Mas, alerta que esta motivação não “brota” espontaneamente, deve existir condições para impulsionar essa motivação, direcionando o aprendizado.

Já para Piaget (1983) apresenta, para a psicologia humana dois aspectos: cognição (conhecimento) e motivação (pulsão). Para ele a motivação seria um desequilíbrio (desconforto) na mente do indivíduo, ou seja, esse se depara com uma situação que não consegue resolver e com isso passa a procurar respostas para este. Piaget usa esse termo pulsão, pois ele acredita que a motivação é a energia propulsora para o aprendizado.

Pode-se perceber, portanto, que analisar a motivação em ambientes que se pretende ensinar seja ele qual for, implica em abordar um processo que envolve diversos fatores e que recai diretamente no comportamento de um indivíduo.

O estudo da motivação pode vir a explicar porque alguns indivíduos se dedicam mais as atividades propostas e fazem isso por se sentirem bem, adquirindo assim novas capacidades e desenvolvimento cognitivo, e explicar porque outros indivíduos não se interessam em realizar determinadas atividades fazendo-as somente para obtenção de notas, recompensas, entre outros, fazendo assim com que não se desenvolva por completo sua capacidade de desenvolvimento cognitivo. Autores como Machado (2005); Coll, Marchesi e Palácios (2004); e outros, mostram a importância de se descobrir o motivo que levam os indivíduos a reagirem de determinadas formas, isso para que o professor, coordenador, monitor, possam vir a agir da melhor maneira possível para que esses possam se sentir motivados.

2.2. Motivação Intrínseca e Extrínseca

Nas primeiras investigações sobre a qualidade da motivação Deci, et al. (1991); Ryan e Deci, (2000) destacam os estudos sobre os conceitos da motivação intrínseca e extrínseca, a primeira tem seu comportamento motivado pela atividade com fim em si mesma com o prazer ou satisfação. Já na segunda a atividade é apenas um “meio” de alcançar benefícios externos desejáveis.

Essas motivações têm sido amplamente estudadas, e a distinção entre eles esclareceu importante parte no desenvolvimento e educação prática (RYAN e DECI, 2000). Estes dois tipos de motivação foram foco de interesse de pesquisadores, principalmente à motivação intrínseca. Estudos foram realizados, buscando identificar as consequências externas diante de comportamentos intrinsecamente motivados, especialmente quando estes eram recompensados (ENGELMANN, 2010). Esses

estudos realizados concluíram que os melhores resultados em termos de aprendizagem, estão fortemente ligados à motivação intrínseca.

Estudos como de Siquera e Wechsler (2006), apontam a importância do conceito de motivação intrínseca e extrínseca para a compreensão da motivação para a aprendizagem.

O estudo da motivação intrínseca está relacionado com a competência, autodeterminação e autonomia, já a motivação extrínseca esta relacionada com a *performance* que visa uma recompensa fornecida por um agente externo, aqui os indivíduos se preocupam mais com seu desempenho (notas) e não com sua aprendizagem.

As motivações intrínseca e extrínseca estão presentes em todo o comportamento humano e resultam no desenvolvimento do aprendizado, sendo vistas de forma global. Elas são derivadas das necessidades psicológicas de competência e de determinação.

A seguir, serão apresentadas as principais características da motivação intrínseca e extrínseca, que são fundamentais para a compreensão das orientações motivacionais.

2.2.1. Motivação Intrínseca

A motivação intrínseca é definida segundo Ryan e Deci (2000), como a tendência natural de um indivíduo ao realizar uma atividade se sentir plenamente satisfeita buscando novidades, desafios e agindo por diversão nesta, sem consequências externas como recompensas ou pressão por alguma parte. Para estes autores, a motivação intrínseca é o fenômeno que melhor representa o potencial positivo da natureza humana, sendo essencial para o desenvolvimento cognitivo e inserção social (ENGELMANN, 2010).

Segundo Ryan e Deci (2000), a motivação intrínseca é o fenômeno que melhor representa o potencial positivo da natureza humana. Para a motivação intrínseca o envolvimento em uma atividade tem que ser considerado espontâneo, parte do interesse individual, e autotélico, isto é, a atividade é um fim em si mesmo (GUIMARÃES e BORUCHOVICH, 2004).

Deci e Ryan (1985) descrevem o comportamento intrinsecamente como:

Comportamentos intrinsecamente motivados estão envolvidos para seu próprio bem para o prazer e satisfação derivada de seu desempenho. Quando intrinsecamente motivadas, as pessoas se envolvem em atividades que lhes

interessa, e eles fazem tão livremente, com um sentido pleno de vontade e sem a necessidade de material recompensas ou constrangimentos (DECI e RYAN, 1895, p. 14).

Contudo, os indivíduos podem se manifestar intrinsecamente motivadas para certas atividades enquanto que para outras não. Nem todo indivíduo é motivado intrinsecamente para qualquer atividade, significando assim que esses estabelecem uma relação com atividade em si (RYAN e DECI, 2000).

Quando percebe que o indivíduo se envolveu em uma atividade por razões intrínsecas, existem indicadores de melhora na aprendizagem e no desempenho do deste, que dentre outros fatores, contribui para o senso de eficácia do mesmo, gerando expectativas positivas de desempenho e competência (MACHADO, 2005).

Segundo Ryan e Deci, (2000), o envolvimento e desempenho em uma atividade de um indivíduo intrinsecamente motivado podem ser descritos como:

- Alto nível de concentração, de forma que outras atividades do cotidiano não concorrem com aquelas em que estão empenhados;
- Não existe ansiedade decorrente de pressões ou emoções negativas que possam interferir no desempenho;
- Independência da repercussão do resultado do trabalho não é o centro de preocupações;
- Busca de novos desafios após determinados níveis de habilidade e que as falhas ocorridas durante as atividades não desanimem e sim incentivam a continuar tentando.

Quanto à motivação intrínseca no contexto educacional, podemos observar que todas as características aqui já apresentadas contribuem de forma determinante para o aprendizado de um indivíduo, na medida em que os mesmos se envolvem de maneira natural na atividade (RYAN e DECI, 2000).

A motivação intrínseca se apoia na percepção da subteoria das três necessidades psicológicas (básicas) da teoria da Autodeterminação, apresentadas no trabalho de Ryan e Deci (2000). Essas necessidades são: a necessidade de *competência* que viria a aumentar a percepção da própria competência tendendo assim a aumentar a motivação intrínseca. A necessidade de *autonomia* que teria como objetivo de fazer com que o indivíduo procure realizar uma atividade porque assim deseja. E a necessidade de

pertencimento que é importante para que esse se sinta aceito pelo meio em que vivencia e estuda. Se a escola ou outro ambiente de ensino contribuir para que o indivíduo possua estes aspectos apresentados ocorrerá uma melhora significativa na motivação intrínseca (ENGELMANN, 2010).

Contudo, é importante ressaltar que o indivíduo também deve ter o interesse em aprender e o ambiente de ensino tem papel de ajudar o mesmo, para Ryan e Deci (2000) o interesse individual é considerado como uma pré-condição para a motivação intrínseca deste. Esses mesmos autores ainda afirmam em seu trabalho que não basta o indivíduo ter interesse em desenvolver uma atividade, essa deve conter um aspecto interessante a esse, ela deve apresentar caráter de novidade, desafio e valores.

Além de todos os aspectos apresentados até agora, a motivação intrínseca segundo Vallerand et al.(1992), compõe-se de uma taxonomia com três diferentes características:

- **Motivação intrínseca para Saber.** Fazer algo pela satisfação de aprender, explorar e entender são os motivos pelos quais o indivíduo realiza a atividade;
- **Motivação intrínseca para Realizações.** A busca de realização pessoal é a que movem o indivíduo na realização da atividade;
- **Motivação intrínseca para vivenciar Estímulos.** Fazer algo relacionado com a atividade pelo prazer de experimentar novas sensações.

Nestes três elementos citados da motivação intrínseca, há um predomínio do envolvimento de um indivíduo em uma atividade pelo prazer e satisfação inerentes à própria (ENGELMANN, 2010).

A criança, que lê um livro para o prazer inerente de fazê-lo está intrinsecamente motivada para essa atividade. Comportamentos intrinsecamente motivados representam o protótipo de autodeterminação que emanam do *self* e são totalmente aprovados (DECI, et al., 1991, p. 328).

2.2.2. Motivação Extrínseca

A motivação extrínseca, menos elaborada, é geralmente contraposta à motivação intrínseca, foi relacionada a efeitos mais restritos sobre os comportamentos humanos (GUIMARÃES e BZUNECK, 2008).

Para Ryan e Deci, (2000), a motivação extrínseca é definida como a motivação para realização de uma atividade em resposta a algo externo a ela. Esse algo externo a

atividade pode ser recompensas materiais, sociais, demonstração de competência (notas), habilidades, etc. A motivação extrínseca, portanto, contrasta com a motivação intrínseca, que se refere a realizar uma atividade simplesmente para o gozo da própria, ao invés de seu valor instrumental dessa (RYAN e DECI, 2000).

No contexto educacional, quando o indivíduo está motivado apenas extrinsecamente, acredita-se que o envolvimento deste em determinadas atividades resultará em benefícios próprios, ainda que o mesmo não sinta prazer ou que seja atraído pela atividade em questão (MACHADO, 2005). As consequências externas é o que moveria o aluno a realizar determinadas tarefas.

Estudos sobre a possível influência negativa de motivadores extrínsecos, como doces, dinheiro, pontos, entre outros, sobre a motivação intrínseca já existente, apontam até o momento resultados como, por exemplo, o estudo de Ryan e Deci (2000) que confirma que de fato a motivação extrínseca prejudica a intrínseca, por comprometer a autonomia de um indivíduo.

A relação entre motivação extrínseca e motivação intrínseca é mais complexa do que apresentado até o momento. Autores como Ryan e Deci (2000); Deci, et al., (1991) entre outros, afirmam que um comportamento extrinsecamente motivado pode ser autodeterminado. Estes apresentam a existência de um *continuum* da autodeterminação, objetivando compreender quais fatores estão relacionados com a motivação intrínseca e extrínseca, indo desde a desmotivação, passando por vários níveis de regulação externa até a motivação intrínseca. Segundo Engelmann (2010), o indivíduo é como alguém que tende a integrar e a internalizar os valores ou as exigências externas ao *self*.

Recentemente, pesquisas têm sugerido que existem diferentes tipos de comportamentos motivados extrinsecamente e que estes tipos diferem na medida para que representem comportamentos autodeterminados. Deci e Ryan (1985) identificaram quatro tipos de motivação extrínseca, são elas: *controle externo, introjetada, identificada e formas integradas de regulação*.

Com a intenção de estudar mais detalhadamente os conceitos da motivação extrínseca Deci e Ryan (1985), propuseram o seu desenvolvimento ao longo de um *continuum* que apresenta diferentes níveis de regulação. Este apresenta inicialmente a *desmotivação* que seria a ausência da motivação, em que o indivíduo não tem intenção em realizar determinadas atividades, isso pode ser dado pelo fato do mesmo não

enxergar sentido ou valor para a realização da atividade em si, em seguida apresenta os quatros tipos de motivação extrínseca até chegar à intrínseca.

Apresentaremos agora os quatro tipos de motivação extrínseca apresentados por Deci e Ryan (1985); Ryan e Deci (2000) e Deci, et al. (1991) em um *continuum* da autodeterminação.

Regulação externa. A regulação externa é o nível de menor autodeterminação da motivação extrínseca, segundo Deci, et al. (1991) ela se refere a comportamentos para os quais o *locus* de iniciação é externo ao indivíduo, ou seja, esse não pensa no processo ao realizar uma atividade mas sim no que ganhará ao realizá-la, como por exemplo uma recompensa, ameaça ou ainda receber um elogio dos professores e pais.

Regulação introjetada. Nessa etapa o indivíduo começa a interiorizar as razões de seus comportamentos tendo um caráter levemente autônomo (ENGELMANN, 2010). Indivíduos com esse tipo de regulação executam determinadas atividades movidas pelos sentimentos de culpa, vergonha ou pressão interna. Apesar de ser algo interno esse tipo de regulação ainda tem *locus* de causalidade externo necessitando de estímulos externos não necessariamente concretos. Embora, essa regulação seja algo interno ela não é considerada auto-derminada, pois este tipo de regulação corresponde a contingências externas passadas, que já foram internalizadas pelo indivíduo (ENGELMANN, 2010).

Regulação identificada. Nessa etapa, o nível de autonomia é um pouco maior, pois essa identificação permite que o indivíduo sinta uma sensação de escolha ou vontade sobre comportamento, realizando determinada atividade por considera-la importante. Com essa identificação, o processo de regulação torna-se mais plenamente uma parte de si, fazendo com que o indivíduo realize uma atividade com mais disposição (DECI, et al., 1991).

Regulação integrada. Esse é o nível mais avançada de desenvolvimento da motivação extrínseca se aproximando da motivação intrínseca, possuindo um alto grau autonomia. Neste caso, os processos reguladores são integrados, assimilados com o *self* do indivíduo, as identificações são assimiladas com os valores, necessidades e identidades do mesmo (DECI, et al., 1991). Apesar de ser considerada como a forma mais autônoma da motivação extrínseca a regulação integrada, ainda necessita de um elemento externo que regula a atividade, que pode ser o reconhecimento, diploma ou mesmo a conclusão de um trabalho (ENGELMANN, 2010). A importância da atividade

está presente na motivação intrínseca e na regulação integrada, mas segundo Engelmann (2010), o prazer distingue essas duas formas, sendo que na regulação integrada o indivíduo sabe da importância da atividade, mas não sente prazer em realizá-la.

Segundo o estudo de Engelmann (2010), diversas pesquisas empíricas apontam o prejuízo para o ensino e a aprendizagem quando há um predomínio da *regulação externa*, pois ela provocará no indivíduo um desinteresse e conseqüentemente não ocorrerá uma aprendizagem frente a uma atividade.

Em seu estudo Guimarães e Bzuneck (2008) ressaltam, que a *introjeção* é a forma mais elementar e imperfeita de internalização, em comparação as formas mais completas que são a regulação por *identificação*, *integração* e a *motivação intrínseca*. Estes autores concluem em seu estudo que ao seguirmos o *continuum* da motivação extrínseca encontraremos o envolvimento mais semelhante ao de motivação intrínseca, sendo o tipo mais autodeterminado de motivação.

Figura 2 - *Continuum* do desenvolvimento da autodeterminação do comportamento com seus *locus* de causalidade e processos correspondentes

Comportamento	Ausência de determinação					Autodeterminado	
Motivação	Ausência de motivação		Motivação Extrínseca			Motivação Intrínseca	
Estilos reguladores	Sem regulação	Regulação externa	Regulação introjetada	Regulação identificada	Regulação integrada	Regulação intrínseca	
Locus de causalidade percebido	impessoal	externo	Algo externo	Algo interno	interno	interno	
Processos reguladores	Ausência de intenção, desvalorização, falta de controle.	Submissão, recompensas externas e punições.	Autocontrole, ego envolvimento recompensas internas e punições.	Importância pessoal, valorização consciente.	Concordância, consciência, síntese com o <i>eu</i> .	Interesse, prazer e satisfação inerente.	

Fonte: (MACHADO, GUIMARÃES e BZUNECK, 2006, p. 7)

2.3. Teoria da Autodeterminação

Criada por Edward Deci e Richard Ryan na década de 1970, por meio de estudos empíricos voltados para a compreensão da motivação, a teoria da Autodeterminação (TAD) tem a finalidade de compreender a personalidade e a motivação humana como as motivações intrínseca e extrínseca, focalizando as tendências evolutivas, as necessidades psicológicas inatas e as condições contextuais favoráveis à motivação, ao funcionamento social e ao bem-estar de um indivíduo (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004).

Guimarães e Boruchovitch (2004) afirmam que a teoria da Autodeterminação tem como base inicial a concepção do ser humano como organismo ativo, dirigido para o crescimento, desenvolvimento integrado do sentido do *self* e para integração com as estruturas sociais.

Segundo o estudo de Reeve, Deci e Ryan (2004), a autodeterminação é uma tendência humana inata e está relacionada à motivação intrínseca, assim os indivíduos realizam atividades de forma natural sem pressão externa sobre elas estimulando as suas capacidades já existentes. Engelmann (2010), afirma que os contextos de convivência social podem fortalecer ou prejudicar o desenvolvimento das capacidades do indivíduo.

A teoria da Autodeterminação é dita como uma *macroteoria* da motivação possibilitando conhecer melhor a motivação de um indivíduo. Na perspectiva teórica com o objetivo de compreender o comportamento motivado, a teoria da Autodeterminação postula que o ser humano é movido internamente pela existência de algumas necessidades psicológicas básicas e inatas, sendo especificadas como os nutrientes necessários para um relacionamento efetivo e saudável destes com o ambiente em sua volta (GUIMARÃES e BORUCHOVITCH, 2004).

Por meio da perspectiva da teoria da Autodeterminação foram elaboradas por Ryan e Deci (2002) quatro subteorias: *Teoria das Necessidades Básicas*, *Teoria da Avaliação Cognitiva*, *Teoria da Orientação de Causalidade* e *Teoria da Integração Organísmica*.

2.3.1. Teoria das Necessidades Básicas

As três necessidades psicológicas inatas, subjacentes à motivação intrínseca e as formas mais autorreguladas de motivação extrínseca são propostas pela teoria da Autodeterminação: *a necessidade de autonomia*, *a necessidade de competência* e *a*

necessidade de pertencer ou de estabelecer vínculos. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), a satisfação das três é considerada essencial para um desenvolvimento e saúde psicológica. Ainda segundo os mesmos autores em um ambiente de ensino é preciso que a mesma seja fonte de satisfação dessas três necessidades psicológicas básicas para que motivação intrínseca e as formas autodeterminadas de motivação extrínseca possam ocorrer.

A *autonomia* é, segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), a faculdade de se governar por si mesmo, o direito ou faculdade de se reger algo com leis próprias, liberdade ou independência moral ou intelectual. A *autonomia* compreende os esforços do indivíduo para ser a causa, perceber-se na origem de suas ações com o intuito de determinar o próprio comportamento (ENGELMANN, 2010).

Indivíduos autônomos agem sem controle externo, ou seja, agem naturalmente por vontade própria acreditando que são capazes de realizar determinadas tarefas. Engelmann (2010) afirma que com a liberdade de escolha o indivíduo se sente satisfeito em relação aos seus próprios interesses e a livre consideração da relevância ou importância, para si mesma, dos valores sociais e morais.

Segundo os trabalhos de Guimarães e Boruchovitch (2004), Reeve, Deci e Ryan (2004), Ryan e Deci (2002), o conceito de autonomia para a teoria da Autodeterminação está relacionado com o desejo do indivíduo de organizar as experiências e o próprio comportamento e integra-los no seu *self*.

Um aspecto importante referente à necessidade de autonomia está vinculada ao *locus*, que se refere ao local de origem da ação, interno ou externo. Nesse sentido, segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), os indivíduos são propensos naturalmente, ou seja, por vontade própria a realizar uma determinada atividade não realizando essa por alguma causalidade externa, assim denominada origem ou *locus* de causalidade interna. Para Reeve, Deci e Ryan (2004), quando os indivíduos sentem liberdade para escolha sem pressão externa estes são considerados autônomos, pois os mesmos conseguem perceber um *locus* de causalidade interna em si mesmo.

Já o *locus* de causalidade externa segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) está relacionado com outro agente ou objeto externo que interfere no modo de agir de um indivíduo, levando essa a agir como uma “marionete” tendo como resultados sentimentos negativos por ser externamente dirigido. Segundo os mesmos autores o

indivíduo acredita que seus comportamentos estão relacionados à pressão e comportamentos de outros indivíduos, ou seja, fatores externos, acreditando que estes vão direcionar seu comportamento.

Em alguns casos Guimarães e Boruchovitch (2004), destaque que: “*o locus de causalidade não é uma característica fixa na vida do indivíduo*”. Podemos entender isso como que em determinadas situações o indivíduo pode perceber-se em um nível intermediário entre o *locus* de causalidade interno e externo (ENGELMANN, 2010).

Autonomia para a teoria da Autodeterminação não significava querer aprender algo sozinho e sim buscar ajudar, conhecimento por vontade própria. Assim, a teoria rebate algumas críticas de alguns autores como que a autonomia estaria ligada a ideias de independência, individualismo ou desapego, essas críticas à teoria são apresentadas no trabalho de Guimarães e Boruchovitch (2004). A *autonomia* pode ser entendida como buscar algo, este pode ser, por exemplo, conhecimento, o indivíduo pode buscá-lo com ou sem ajuda de alguém, mas a vontade de aprender deve partir de si mesmo.

A necessidade de *competência* pode ser entendida, segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), como a capacidade do organismo de interagir satisfatoriamente com o seu meio onde se encontra, adquirindo assim maior segurança, confiança e eficiência para desenvolver determinadas atividades. A gratificação do indivíduo com a atividade seria uma motivação para o mesmo.

Essa necessidade de relacionamento com o meio se eficaz é considerada intrínseca, ou seja, a satisfação proporcionada seria inerente à própria interação. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), esse tipo de necessidade trata-se de um comportamento intrínseco, uma vez que favorece uma reciprocidade em relação à ação exercida.

Reeve, Deci e Ryan (2004), consideram a necessidade de *competência* satisfeita quando o indivíduo busca e persiste em desafios adequados ao seu nível de desenvolvimento, mostram interesse em desenvolver atividades para seu crescimento psicológico e desenvolvimento das capacidades e habilidades.

Somente a necessidade de *competência* não é suficiente para promover um aumento da motivação intrínseca. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) são necessários que seja acompanhado por uma percepção de *autonomia*, ou seja, a situação

não deve sufocar o senso de liberdade individual, como também o indivíduo precisa se sentir responsável pelo desempenho competente.

Existe ainda uma terceira necessidade que é a de *pertencer* ou de *estabelecer vínculos*. Essa segundo Reeve, Deci e Ryan (2004) é considerada menos central comparada às demais, mas isso não significa que não seja importante para a motivação intrínseca.

A necessidade de *pertencimento* seria estabelecer vínculo emocional, relações interpessoais e ter uma relação segura com os integrantes do meio. Sentir-se parte de um contexto, *pertencer* a este ambiente ou local, pode ser considerado como pano de fundo para a satisfação das outras necessidades (*competência e autonomia*) (ENGELMANN, 2010). Quando essa necessidade é satisfeita, o indivíduo se sente motivado para o relacionamento autêntico com os indivíduos, aproximando-se daquelas que demonstram atenção e respeito em relação a eles (REEVE; DECI; RYAN, 2004).

De acordo com Ryan e Deci (2000), quando o ambiente possibilita suporte às necessidades de *autonomia, competência e vínculo/pertencimento*, os indivíduos sentem-se satisfeitos e envolvem-se ativamente nas atividades, possibilitando assim a manutenção ou o aumento da motivação intrínseca.

Os resultados de pesquisas como as apontadas no trabalho Reeve, Deci e Ryan (2004), sobre a teoria das necessidades básicas, mostram que, satisfazer as necessidades de *autonomia, competência e vínculo*, permite encontrar satisfações favoráveis no indivíduo e promove também o bem estar, enquanto que a frustração dessas necessidades provoca mal estar e funcionamento precário do organismo.

2.3.2. Teoria da Avaliação Cognitiva

Essa subteoria elaborada por Deci e Ryan (1985), tem como foco principal em estudar os efeitos dos eventos externos (recompensas, elogios e outros) sobre a motivação intrínseca. A motivação intrínseca poderá ficar prejudicada caso esses eventos externos de algum modo prejudiquem as necessidades psicológicas básicas do indivíduo.

A teoria da Avaliação Cognitiva tem como função primordial estudar como as condições socioculturais tendem a aumentar ou diminuir a motivação intrínseca dos indivíduos, estabelecendo, portanto um papel complementar à teoria das Necessidades Básicas (ENGELMANN, 2010).

Segundo Reeve, Deci e Ryan (2004), a percepção da autonomia ou de competência pode ser prejudicada quando as condições do ambiente de estudo não são favoráveis impedindo assim o crescimento psicológico do indivíduo.

Ainda esse mesmos autores a subteoria da Avaliação Cognitiva apresenta dois aspectos funcionais para os eventos externos: um é o controlador e o outro informacional. O primeiro está relacionado com a pressão sobre o indivíduo para que ele tenha determinado comportamento para atingir determinado resultado imposto. Observamos que este não satisfaz a necessidade de autonomia, pois o indivíduo não tem vontade própria prejudicando assim a motivação intrínseca.

Já o aspecto informacional, transmite positivamente ou negativamente um *feedback*, sendo esse de modo não controlador. Essa tende a favorecer a motivação intrínseca quando oferece afirmações sobre a competência, e a diminuir a motivação quando as informações apontam para a incompetência do indivíduo para realizar aquela atividade específica (MACHADO; GUIMARÃES; BZUNECK, 2006).

Estudos como o de Reeve, Deci e Ryan (2004) afirmam que o uso frequente de recompensas no contexto em ambientes educacionais, independentemente de sua natureza enfraquecem o interesse intrínseco do aluno pela aprendizagem ou por aquele conteúdo, tornando essa apenas uma maneira de atender as necessidades do indivíduo. Já as recompensas verbais na avaliação dos estudiosos, tem um efeito mais ameno e até em alguns casos mais promotor do que prejudicial à motivação intrínseca, mas ele deve ser tratado com cuidado por parte de quem esta ensinando.

2.3.3. Teoria da Orientação de Causalidade

A terceira subteoria da teoria da Autodeterminação é a teoria das orientações de causalidade, essa estuda as diferenças individuais nas orientações pessoais sobre quais são as forças motivacionais que causam seu comportamento (CAVENAGHI, 2009).

Reeve, Deci e Ryan (2004) e Ryan e Deci (2002), sugerem que o indivíduo pode ter uma orientação de causalidade para a autonomia de acordo com suas necessidades, sendo motivado principalmente por motivação intrínseca e pelos tipos autônomos de motivação extrínseca como a busca de novos desafios em atividades, assumindo maiores responsabilidades sobre seus atos. O indivíduo que possui uma convivência pessoal baseada na satisfação das três necessidades psicológicas pode vir a possuir uma orientação de causalidade para autonomia. O indivíduo também pode apresentar uma

orientação de causalidade externamente controlada, motivada pela regulação externa e introjetada, estando mais propensos a uma dependência de recompensas ou controles externos. Os indivíduos motivados por este apresentam uma orientação de causalidade externamente controlada.

Engelmann (2010) apresenta em seu trabalho outro aspecto importante relacionado à orientação de causalidade, que esta relacionada diretamente com a desmotivação e a falta de ação intencional. Neste caso segundo o autor o indivíduo tende a acreditar que a falta de capacidade ou recurso por sua parte lhe prejudica em obter resultados satisfatórios ou esperados em relação a uma atividade.

Engelmann (2010) traz em seu trabalho uma interessante observação:

Foi possível observar nas duas sub-teorias – *Teoria das Necessidades Básicas* e *Teoria da Avaliação Cognitiva* – que a satisfação das necessidades psicológicas básicas promove o envolvimento natural nas atividades e que os fatores ambientais podem interferir no aumento ou na diminuição da motivação intrínseca. No caso da Teoria da Orientação de Causalidade, constata-se o acréscimo de um novo elemento de análise, que tem a ver com a personalidade da pessoa, ampliando, ainda mais, a proposição da Teoria da Autodeterminação (ENGELMANN, 2010, p. 42).

2.3.4. Teoria da Integração Organísmica

Elaborada por Deci e Ryan (1985), a *Teoria da Integração Organísmica*, última subteoria da teoria da Autodeterminação, aborda o conceito de internalização. Essa subteoria foi introduzida para estudar as estruturas e aspectos contextuais da motivação extrínseca e suas formas mais autodeterminadas que promovem ou não no indivíduo a internalização. Entende-se internalização como um processo pelo qual o indivíduo incorpora ou endossa de modo autônomo as regras, valores ou exigências do contexto sócio ambiental (FIGUEIREDO, 2010). Para Reeve, Deci e Ryan (2004) essa subteoria esta em conjunto com a teoria da Avaliação Cognitiva, completando assim a teoria das Necessidades Básicas.

A necessidade de *pertencimento* tem um papel importante no processo de internalização, pois tem a característica de proporciona uma sensação de segurança, de estabilidade, e sustenta um crescimento saudável, ou seja, com isso o individuo internaliza as características do ambiente.

A *autonomia* pode ser considerada outra necessidade básica que colabora para o processo de internalização. Segundo Engelmann (2010), se os contextos sociais forem favoráveis, consequentemente irá permitir que o indivíduo sentisse competente,

pertencente e autônomo. Este mesmo autor chega a essa conclusão por meio de um estudo de artigos que demonstrou que ao proporcionar ao indivíduo motivos significativos para comportamentos desinteressantes, com apoio à autonomia e pertencimento, pode promover a internalização e a integração.

Essa subteoria também propõe a existência de um *continuum* de desenvolvimento da autodeterminação, como já explicado neste texto, sendo que este passa pela desmotivação, pelos quatro tipos de motivação extrínseca até a motivação intrínseca. Graças à elaboração desse *continuum* foi possível que a teoria da *Integração Organísmica* explicasse as diferentes formas de motivação extrínsecas como já vistas e também os fatores do contexto do indivíduo podem promover, dificultar ou não a internalização.

Nesta pesquisa, iremos nos concentrar principalmente na teoria da Autodeterminação durante a análise dos dados, pois essa apresenta um melhor estudo voltado para a compreensão da motivação que um indivíduo pode apresentar. Este fato nos auxilia para um estudo mais detalhado da personalidade humana como, por exemplo, a sua motivação extrínseca e intrínseca, as suas necessidades psicológicas inatas e as condições favoráveis a que podem contribuir para a motivação de um indivíduo. Todos os tipos de motivação intrínseca, extrínseca apresentados também farão parte de nossa análise, pois apresentam elementos que nos ajudarão fazer uma análise mais detalhada da teoria da Autodeterminação.

Dentre as subteorias abordadas na teoria da Autodeterminação, a pesquisa em questão focará no estudo da teoria das três necessidades básicas, pois essa apresenta termos que são considerados essenciais para o desenvolvimento psicológico e para a aprendizagem. As demais subteorias também serão analisadas nesta pesquisa, mas como forma de complementar a análise dos dados.

3. METODOLOGIA

Segundo os termos apresentados por Rosa (2011), essa pesquisa tem um delineamento de caráter empírico com intervenção, pois buscou na “realidade observável” os registros para obter seus dados e avaliar a extensão do efeito da intervenção feita pela pesquisa na população analisada. A pesquisa utilizou uma análise qualitativa dos dados obtidos, pois utilizamos como forma de análise a Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003), privilegiando a interpretação escrita dos dados obtidos. Este estudo possui um delineamento não experimental, pois não queremos controlar variáveis, ou seja, não utilizaremos grupos de controle. Portanto, há aqui um delineamento de caráter *empírico não experimental qualitativa com intervenção*.

Neves (1996) afirma que pesquisas qualitativas como essa, não buscam enumerar ou medir eventos e geralmente não empregam instrumentos estatísticos para a análise de dados, fazendo-se um contato direto e interativo do pesquisador com o campo de pesquisa. Tais tipos de pesquisa costumam privilegiar a interpretação dos dados obtidos, em que o pesquisador procura entender os fenômenos segundo a perspectiva dos participantes da pesquisa, interpretando os fenômenos estudados no local.

Para este estudo, utilizamos como fonte de dados principal os questionários respondidos pelos participantes da atividade em questão. Segundo Gil (2008), essa pode ser considerada como uma técnica de investigação composta por um conjunto de questões que são submetidas a indivíduos com o propósito de obter informações sobre conhecimentos, crenças, sentimentos, comportamento presente ou passado, entre outros. Para o mesmo autor, construir um questionário consiste em traduzir os objetivos da pesquisa em questões específicas, as respostas a essas questões é que irão proporcionar os dados para descrever as características da população alvo ou testar as hipóteses que foram construídas durante o planejamento da pesquisa.

Gil (2008), cita que existem três tipos de questionários: abertos, fechados e os dependentes. Para o autor, os questionários abertos são aqueles em que se solicita aos respondentes que ofereçam suas próprias respostas, os fechados seriam aqueles que o respondente deve escolher uma alternativa dentre as que lhe são apresentadas, e os questionários dependentes são apresentados em caixas recuadas à direita no questionário, conectadas a pergunta principal por setas que se originam da resposta adequada. Para o autor, cabe ao pesquisador definir qual o melhor tipo de questionário

para a sua pesquisa, deste que seja devidamente elaborado para que com as respostas obtidas se possa responder à questão principal da pesquisa.

O conjunto de dados assim obtidos nesta pesquisa foi submetido a uma análise qualitativa, apoiada na Análise Textual Discursiva (ATD), proposta por MORAES (2003). Esse tipo de análise propõe-se a estudar processos de análise textual qualitativa que, num ciclo de análise constituído de três elementos, *unitarização*, *categorização* e *comunicação*, apresentam-se como um movimento que possibilita a emergência de novas compreensões com base na auto-organização (MORAES, 2003).

3.1. Referencial Metodológico

Este trabalho propõe como referencial metodológico para a análise dos dados, a *análise textual discursiva* (ATD) proposta por Moraes (2003). Este tipo de análise se baseia em uma rigorosa interação com a informação, objetivando a compreensão dos dados (OLIVEIRA, 2011). Segundo Moraes (2003), este tipo de análise qualitativa reforça a compreensão dos fenômenos ou informações que se propõe a investigar, essa não se propõe a investigar hipóteses apenas, mas seu objetivo principal é a busca da compreensão e veracidade dos fatos investigados.

A ATD pode ser entendida segundo Moraes (2003), como um processo de construção de novas compreensões em que os novos conhecimentos seguem uma sequencia recursiva a partir de três principais componentes propostos pelo referencial, são eles: desconstrução dos textos do *corpus* (*unitarização*), estabelecimento de relações entre os elementos unitários (a *categorização*), e o captar do novo emergente em que a nova compreensão é comunicada e validada.

3.1.1. Desmontagem dos textos: desconstrução e unitarização

Essa etapa também chamada de *unitarização*, foca em examinar os materiais minuciosamente, fragmentando-os de acordo com os fenômenos estudados. Este processo envolve a desconstrução e *unitarização* do *corpus* do texto em unidades de significados, esta desconstrução deve ser feita pelo pesquisador, pois este sabe o quanto é necessário fragmentar seus textos.

Ao adotar um referencial teórico, a análise do texto será realizada embasada na perspectiva teórica adotada, sendo consciente ou não, isto é realizado, pois todo estudo implica ou exige algum tipo de teoria para poder concretizar-se (MORAES, 2003),

vendo que se torna impossível ler e interpretar algo sem um referencial. Para o autor, diferentes teorias geram diferentes sentidos para a leitura, essa cabe ao pesquisador definir para que sua leitura seja realizada.

Segundo o referencial da ATD, toda a análise concretiza-se a partir de um conjunto de documentos denominado *corpus* (MORAES, 2003). O *corpus* possui as informações que levam a obter os resultados da pesquisa por meio de uma análise criteriosa. Moraes (2003) denomina de *corpus*, o conjunto de informações da pesquisa e é a partir deste que se inicia o processo analítico. Para o autor, costuma-se denominar “dados” o *corpus* textual da análise.

Com os conjuntos de dados a serem analisados em mãos, inicia-se a desconstrução e *unitarização* dos textos. Este processo consiste em desmontagens dos textos, destacando seus elementos principais, neste caso é o pesquisador que toma a decisão de que forma irá fragmentar seus textos.

Da desconstrução dos textos surgem as *unidades de análise*, também denominadas *unidades de significado ou de sentido* (MORAES e GALIAZZI, 2006). Para facilitar a identificação de cada momento de sua análise o autor propõe a utilização de códigos que indicam a origem de cada momento da análise, essa identificação pode ser um número seguido de uma letra ou somente número ou letra, isto fica a critério do pesquisador.

Moraes (1999) apresenta três momentos distintos para a prática da *unitarização*, o primeiro estaria ligado à desconstrução dos textos e a sua codificação de cada unidade, essa é realizada por uma ou mais leituras, o segundo seria a reescrita das unidades de modo que obtenha um significado mais completo referente ao fenômeno que está sendo investigado e o terceiro seria a colocação de títulos ou nomes para cada unidade na medida em que for produzida, este deve apresentar a ideia central de cada unidade (MORAES, 1999).

3.1.2. Estabelecimento de relações: o processo de categorização

Essa etapa baseia-se na *categorização* das unidades construídas anteriormente, com um aspecto central de uma análise qualitativa. O processo da *categorização* se concentra na comparação entre as unidades escolhidas no processo anterior de análise levando este a um grupo de elementos semelhantes, a este conjunto de elementos de significação próximos se constituem as *categorias* (MORAES, 2003), neste processo

existe também a nomeação e definições das categorias na medida em que vão sendo construídas.

As categorias na ATD podem apresentar diferentes metodologias, como o método dedutivo, indutivo, uma análise mista entre os dois anteriores e o método intuitivo.

O primeiro método se baseia em um movimento do geral para o específico, isso implica em construir as categorias primeiramente antes de ler o *corpus* de texto. As categorias apresentadas são deduzidas por meio da teoria que se propôs a utilizar inicialmente esse processo constitui as categorias *a priori* que são as categorias elaboradas pelo pesquisador antes da leitura do *corpus*. O segundo método implica em construir categorias após a leitura do *corpus* de texto contendo as informações encontradas, neste se caminha do específico ao geral, resultando no que se denomina as categorias emergentes sendo essas obtidas por métodos indutivos e intuitivos (MORAES, 2003).

O terceiro método em que se faz um processo de análise mista, parti das categorias definidas *a priori* encaminhando as etapas conquistadas no conjunto inicial de categorias a partir das informações adquiridas no *corpus* de análise. O quarto método origina-se por meio de inspirações repentinas denominados *insights* de luz (MORAES, 2003) em que o pesquisador obtém em momentos de sua leitura.

Uma propriedade apresentada pelo autor é essencial para uma categoria que é a homogeneidade, que são categorias de um mesmo conjunto que precisam ser construídas a partir de um mesmo princípio, ou seja, de um mesmo conceito central.

3.1.3. Captando o novo emergente: expressando as compreensões atingidas

A ATD apresenta a construção de metatextos analíticos que expressem os sentidos lidos a partir de um conjunto de textos, por vez este é produzido quando são atribuídos sentidos e significados ao se analisar o *corpus* de texto. Este finaliza todo um processo de construção de novos saberes por meio de estudos do *corpus* de texto, sendo uma análise deste embasados em uma teoria escolhida pelo pesquisador.

Um fator importante na ATD é a interpretação, para Moraes e Galiazzi (2006), interpretação é uma construção de novos sentidos a partir de uma leitura de significados

de um conjunto de textos. O pesquisador ao escolher um fundamento teórico *a priori*, está exercitando um conjunto de interpretações teóricas com os referenciais mais representativos para sua pesquisa em questão.

Conforme o pesquisador analisa seu *corpus* de modo qualitativo, suas interpretações destas geram teorias essas podem ser ou não adequadas isso vai da interpretação do pesquisador. Em um primeiro momento a teorização pode ser entendida como a construção de categorias que expressam os principais fenômenos estudados a partir do *corpus*. Já em um segundo momento, a teorização é tornar mais complexas a teoria utilizada *a priori* e suas relações, ou seja, uma ampliação e uma complementação de teorias utilizadas *a priori* (MORAES e GALIAZZI, 2006).

Para essa pesquisa em questão, usamos os processos citados acima por Moraes (2003), Moraes e Galiazzi (2006), Moraes (1999) sobre a ATD, como forma de referencial metodológico para a análise dos dados obtidos.

A análise desta pesquisa se dividiu em três partes conforme o referencial, na primeira foi realizado uma *desconstrução e unitarização* do *corpus* de pesquisa, que em nosso caso são os questionários respondidos. Nesta etapa, o *corpus* foi estudado minuciosamente e todas as informações úteis para a pesquisa foram fragmentadas conforme os seus objetivos. Na segunda parte, no processo de categorização, categorizamos cada unidade fragmentada na primeira parte, neste momento elencamos nomes para cada uma destas unidades conforme o referencial teórico abordado na pesquisa. Na terceira e última parte da análise, na construção do metatexto que expressam as interpretações sobre o *corpus*, construímos uma análise que aponte todos os significados possíveis conforme o referencial teórico, que foram detectados a partir do *corpus* da pesquisa. Com toda essa análise realizada, esperamos responder a nossa questão central da pesquisa.

3.2. O grupo pesquisado

A fase inicial da pesquisa em questão foi realizada uma vez por mês, durante a semana da Lua Crescente, em um sábado mensal, das 19h às 21h (aproximadamente), na Associação da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS). Uma equipe da Universidade (um professor orientador, o mestrando e cinco alunos voluntários do curso de Física) montou um telescópio pertencente à Casa da Ciência da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) no local, visando também além dos objetivos da

pesquisa à divulgação científica e tecnológica, permitindo o acesso à observação noturna do céu através de telescópios para o público em geral.

Essa fase inicial da pesquisa estendeu-se por três meses (outubro, novembro e dezembro de 2012). Qualquer indivíduo transeunte da Feira Central e Turística (independentemente de idade, raça, escolaridade, classe social, se possui ou não *e-mail*, etc.) poderia realizar a observação da Lua através de um telescópio. No local da atividade os transeuntes interessados em participar da atividade foram conduzidos a uma fila única para que pudessem realizar a observação gratuitamente.

Além da observação lunar, houve também comentários de alguns conceitos relevantes sobre a mesma, com a possibilidade da realização de qualquer pergunta relacionada com o objeto astronômico em questão. Todo esse processo citado foi realizado pelos pesquisadores e pelos monitores da atividade. Alguns dos conceitos tratados sobre a Lua durante a observação foram: crateras da Lua, mares da Lua, distância Terra-Lua, face da Lua, homem na Lua, etc. Após esses breves comentários, se algum participante apresentasse alguma dúvida sobre o tema abordado poderia dirimi-las após sua observação fora da fila, isso foi feito para não atrapalhar os demais participantes da observação que estavam à espera para observar a Lua pelo telescópio.

A ação envolveu o uso de materiais didáticos durante a sua execução, tais como *folders* informativos e pôsteres didáticos. Essa ação foi realizada para quem pretendesse compreender um pouco mais sobre a Lua e a Astronomia em geral.

Juntamente com a principal atividade, que foi a observação da Lua, foram realizadas também outras pequenas atividades para quem mostrasse o interesse em participar como, por exemplo, localizar uma cratera da Lua escolhida pelo monitor por meio de um binóculo. O objetivo era fazer com que os participantes da atividade participassem mais, buscando uma melhor compreensão sobre o objeto observável. Ressaltamos que todas as atividades realizadas foram para atender os objetivos centrais da pesquisa aqui já citados.

Após cada sábado de atividade, a equipe realizou reuniões para avaliar a observação anterior, com o objetivo de melhorar o atendimento na próxima ocasião, quando eram debatidos uma melhor forma de atendimento ao público, uma melhor organização da atividade e alguns conceitos que poderiam ser abordados.

Em cada dia da atividade, os participantes foram convidados, após realizarem a observação, a deixarem seus *e-mails* (para quem tivesse e quisesse) digitando-os em um *notebook* disponível em uma mesa lateral. Os participantes que deixassem seus *e-mails* registrados eram informados que receberiam um questionário para que pudessem responder a algumas questões sobre a atividade realizada no dia, e que posteriormente receberiam também um convite para voltarem em outras ocasiões a participar da atividade em questão.

Para os *e-mails* registrados em cada noite da atividade, foi enviada uma mensagem na semana seguinte à observação anterior, onde continha um texto solicitando que os participantes respondessem a um questionário descrito no *corpus* da mensagem, sendo este a base para a nossa pesquisa. Ressaltamos que utilizamos como amostra para a pesquisa todos os questionários respondidos e reenviados via *e-mail* aos pesquisadores. Outra mensagem foi enviada posteriormente aos participantes dois dias antes da realização da atividade seguinte, essa mensagem tinha o objetivo de relembrar os participantes da atividade anterior que haveria outra observação da Lua no sábado seguinte para quem apresentasse o interesse em retornar.

Buscamos neste questionário detectar por meio da teoria da Autodeterminação, indícios de motivação nos participantes ao observarem a Lua pelo telescópio, buscando uma possível resposta para a pergunta central de pesquisa. Destacamos que não participaram da pesquisa indivíduos que não realizaram a atividade em nenhum dos dias de observações da Lua¹.

Durante as observações foram recolhidas, além dos *e-mails*, informações como idade, sexo e profissão, essas informações são usadas na pesquisa para verificarmos qual a faixa etária, gênero e quais profissionais mais frequentaram a atividade.

3.3. O Questionário

Segundo as definições sobre os tipos de questionários apresentado por Gil (2008), o questionário utilizado nesta pesquisa contém quatro questões abertas e duas questões fechadas. Elaboramos também, outra questão que não aparece nas definições do autor citado, essa seria uma questão que classificamos como “mista”, ou seja, é uma questão fechada em que o participante possui duas alternativas e ao fazer sua escolha

¹ Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa (C.E. P) da UFMS e aprovado junto a Plataforma Brasil sob o registro nº 08073712.0.0000.0021.

deve justificá-la com suas palavras. Assim, o questionário desta pesquisa possui sete questões referentes à atividade realizada.

No questionário não foi necessário que os participantes se identificassem, pois pretendíamos preservar-lhes a identidade para que pudessem se sentir mais “confortáveis” ao darem suas respostas, o que segundo Gil (2008) é uma das vantagens de se usar este instrumento de coleta de dados.

Para o questionário, elaboramos questões que melhor se adequassem, a fim de conseguirmos por meio das respostas dos participantes, responder à questão principal da pesquisa, assim como sugere Gil (2008). Cada questão foi elaborada de acordo com os objetivos da pesquisa, dentre as questões do questionário elaboramos duas questões (2 e 3) abertas em que pretendemos identificar indícios de aprendizagem nos participantes após a realização da atividade. Optamos por essas questões serem abertas, pois não é viável buscar, internamente, por meio de alternativas, indícios de aprendizagem, uma vez que desejamos detectar o que os participantes aprenderam com a atividade, com isso evitamos fornecer pistas de respostas nas perguntas, assim como sugere Gil (2008).

Após a análise do questionário em questão e dos objetivos da pesquisa, optamos por não analisar as questões presentes no questionário referentes à aprendizagem dos participantes na atividade, pois concluímos que além da pesquisa ficar extensa, perderia o foco ao analisar duas questões centrais, ou seja, não seria viável analisar os indícios de motivação intrínseca ou extrínseca nos participantes e ao mesmo tempo identificar indícios de aprendizagem nestes. Sendo assim, esse trabalho analisou somente as questões relacionadas à motivação e não mais sobre a aprendizagem em ambientes não escolares. Essas questões apesar de estarem presentes no questionário não foram analisadas neste momento, podendo ser analisadas em outra pesquisa.

As demais questões do questionário têm como objetivo, identificar indícios de motivação intrínseca ou extrínseca nas respostas dos participantes durante a atividade de observação da Lua. Dentre essas cinco questões restantes duas (5 e 6) são abertas, pois nestas somente a escrita dos participantes poderia nos indicar indícios de motivação, uma vez que são questões que envolvem algo particular destes.

As questões 1 e 4 são questões fechadas, pois nestas buscamos indícios de motivação em relação à atividade, ou seja, procuramos aspectos motivacionais durante a observação da Lua que poderiam levar o indivíduo em questão a voltar a participar

desta. Para essas questões, seguindo os princípios do referencial teórico, é válido fornecer alternativas para que o participante possa buscar internamente suas respostas, pois essas alternativas irão guiar o participante a buscar internamente a resposta que se objetiva ter naquela determinada questão.

A última questão do questionário é a que classificamos como “mista”, pois agrega uma forma de questão fechada e ao mesmo tempo uma forma aberta. Nesta, objetivamos detectar indícios de motivação do participante em relação a sua interação com os indivíduos que conduziram a atividade (monitores), o que segundo a teoria da Autodeterminação é essencial para que ele se sinta motivado. Essa questão foi elaborada dessa forma, pois pretendemos dentro de um padrão de alternativas fazer com que o participante justificasse a sua escolha, uma vez que buscamos compreender o que o levou a possuir uma boa ou ruim interação como os monitores da atividade.

A primeira mensagem enviada aos participantes por meio dos *e-mails* registrados na atividade foi a solicitação que respondessem ao questionário, que foi descrito no próprio corpo de texto do *e-mail*, ou seja, não foi utilizado nenhum tipo de arquivo em formato *Word*, tudo foi feito no próprio espaço do *e-mail*. Para responder ao questionário, bastava o participante clicar no ícone existente chamado “responder *e-mail*” e em seguida responder e reenviá-lo aos pesquisadores. Todo esse procedimento de como responder e reenviar o questionário também foi explicado aos participantes da pesquisa.

Caso o indivíduo participasse mais de uma vez da atividade, poderia responder mais de um questionário, pois com isso poderíamos detectar e analisar o que foi respondido em cada um deles. Como não foi necessária a identificação por meio do nome dos participantes, identificou-se por meio do endereço de *e-mail* quem respondeu a mais de um questionário.

Neste questionário os participantes se depararam com questões relacionadas com a sua observação da Lua pelo telescópio, nele havia questões relacionadas com a *motivação* que fez com que enfrentassem uma fila para participar da atividade e questões relacionadas com a sua aprendizagem em relação ao tema abordado (essas serão analisadas em outro momento).

Existem ainda outros tipos de questionários na literatura que abordam a questão da motivação como, por exemplo, os questionários apresentados por Sobral (2003) e

Engelmann (2010), mas estes questionários adotados por estes autores apresentam objetivos diferentes dos propostos por essa pesquisa, uma vez que o objetivo desses autores era a motivação em espaços formais de ensino, sendo que o nosso objetivo é a motivação em espaços não escolares de ensino. Não encontramos nenhum trabalho em nosso levantamento bibliográfico já mostrado, que trabalhasse com motivação em espaços não escolares para o ensino da Astronomia e que utilizasse como coleta de dados um questionário que tratasse de questões motivacionais.

O questionário citado encontra-se no apêndice I ao fim do trabalho.

3.4. Validação do Questionário

Como forma de validar o questionário utilizaram-se aqui três especialistas na área de ensino de Astronomia e da teoria da Autodeterminação (TAD). Esses especialistas são usados em pesquisas como o objetivo de “julgar” um questionário que será utilizado para coletar dados de uma pesquisa, fazendo sugestões e críticas a fim de melhorar os aspectos apresentados pelo mesmo.

Nesta pesquisa, foi elaborado um questionário inicial embasado nos principais objetivos desta pesquisa. Após sua formulação inicial, o questionário foi encaminhado aos especialistas, com o objetivo de obter sugestões e críticas para o seu aperfeiçoamento. Todas as observações enviadas pelos especialistas sobre o questionário foram analisadas cuidadosamente, e quando viáveis para a pesquisa foram aplicadas com vistas à sua melhoria.

Após esse processo de validação, foi realizado um teste piloto, ou seja, o questionário em questão foi aplicado em uma população que não integrou os resultados da pesquisa. Este processo teve como objetivo verificar se as respostas dos participantes eram coincidentes com aquilo que se espera encontrar, pois pretendíamos verificar a fidedignidade do questionário para observar se realmente ele estava medindo aquilo que se esperava dele. A população piloto utilizada, também foi a da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS), ou seja, realizamos um dia de observação no mesmo local onde a pesquisa foi realizada, sendo enviado também por *e-mail* o questionário para que os participantes pilotos respondessem e reenviassem de volta aos pesquisadores.

Por meio da análise dos questionários pilotos, foram modificados pequenos detalhes para melhorá-lo, detalhes como: simplificar a linguagem da pergunta, ser mais objetivo, destacar em negrito os pontos mais importantes da pergunta para chamar a

atenção, quando necessário fornecer mais alternativas para o participante escolher, entre outras.

Após estes processos de validações, realizaram-se as modificações necessárias no questionário e consequentemente chegou-se a um resultado que acreditamos ser o melhor possível para a realização desta pesquisa, uma vez que todos os procedimentos de validação que são sugeridos por Rosa (2011) foram aqui atendidos pesquisa, permitindo assim, utilizar o questionário com segurança.

3.5. O espaço de pesquisa: Feira Central e Turística de Campo Grande (MS)

Fundada em 4 de maio de 1925, pelo superintendente municipal Arnaldo Estevão de Figueiredo, a Feira Central e Turística de Campo Grande- MS também conhecida como “Feirona”, é coordenada pela comunidade okinawana, sendo semelhante a qualquer outra feira. Nela podemos encontrar opções como o artesanato e o comércio de produtos típicos da região, entre outros. Dentro da “Feirona” existem festivais como o do "Sobá" e a "Festa do Peixe", proporcionando à população, um local com diferentes opções de lazer para qualquer faixa etária.

Desde 2006, a Feira Central e Turística possui um espaço próprio com uma estrutura organizada para o comércio e locais de alimentação. O local apresenta uma arquitetura que remete às construções japonesas, uma forma de homenagear a cultura desse povo e sua importância para o Estado com sua imigração, tanto que hoje a comunidade japonesa de Campo Grande (MS) é uma das maiores do Brasil. Nesse sentido, a sua principal atração são os restaurantes que servem espetinho com mandioca, sobá e yakisoba, além de pastéis, porções, tortas, doces, sucos, comidas típicas nordestinas, produtos importados e artesanais, entre outros. Aos domingos, há apresentações culturais diversificadas.

A seguir, apresentamos algumas fotos do local em questão.

Figura 3 - Fotos da "Feirona"



Fonte: < <http://www.feiracentralcg.com.br/fotos/> >

4. ANÁLISE DE DADOS E RESULTADOS

Apresentamos neste capítulo os dados e resultados obtidos com a realização desta pesquisa. Aqui, são apresentados os dados coletados nas noites da atividade por meio das informações recolhidas durante a sua realização e nas informações contidas nos questionários respondidos pelos participantes. Todo esse processo de análise se baseou nos referenciais metodológico e teórico abordados inicialmente.

4.1. Caracterização da Amostra

Além dos *e-mails* registrados em cada noite de atividade, foram recolhidas também informações como a faixa etária, gênero e as profissões de cada participante. Esses dados foram coletados, pois objetivamos identificar dentre os participante qual a faixa etária, gênero e a profissão mais comum, essas informações são importantes, pois caracterizam o nosso público alvo. A seguir, apresentamos três quadros onde são caracterizadas as faixas etárias e os gêneros mais comuns encontrados nas observações. A faixa etária foi separada a cada dez anos para uma melhor organização.

Masculino = M e Feminino = F

Quadro 1 - Dados da Primeira observação

PRIMEIRA OBSERVAÇÃO		
Sexo	Idade	
14 M e 16 F	0 até 10 anos	30 pessoas
23 M e 18 F	11 até 20 anos	41 pessoas
20 M e 17 F	21 até 30 anos	37 pessoas
15 M e 18 F	31 até 40 anos	33 pessoas
21 M e 19 F	41 até 50 anos	40 pessoas
3 M e 1F	51 até 60 anos	4 pessoas
2 M e 3 F	61 até 70 anos	5 pessoas
3 M 0 F	71 até 80 anos	3 pessoas
0 M e 1 F	81 até 90 anos	1 pessoa
TOTAL: 101 Homens e 93 Mulheres		194 pessoas e 113 e-mails recolhidos

Fonte: autoria própria

Quadro 2 - Dados da Segunda observação

SEGUNDA OBSERVAÇÃO		
Sexo	Idade	
10 M e 4 F	0 até 10 anos	14 pessoas
18 M e 22 F	11 até 20 anos	40 pessoas
11 M e 12 F	21 até 30 anos	23 pessoas
13 M e 13 F	31 até 40 anos	26 pessoas
6 M e 8 F	41 até 50 anos	14 pessoas
2 M e 4 F	51 até 60 anos	6 pessoas
3 M e 2 F	61 até 70 anos	5 pessoas
1 M 1 F	71 até 80 anos	2 pessoas
2 M e 1 F	81 até 90 anos	3 pessoas
TOTAL: 67 Mulheres e 66 Homens		133 pessoas e 92 e-mails recolhidos

Fonte: autoria própria

Quadro 3 - Dados da Terceira observação

TERCEIRA OBSERVAÇÃO		
Sexo	Idade	
9 M e 11 F	0 até 10 anos	20 pessoas
20 M e 18 F	11 até 20 anos	38 pessoas
13 M e 11 F	21 até 30 anos	24 pessoas
15 M e 18 F	31 até 40 anos	33 pessoas
8 M e 6 F	41 até 50 anos	14 pessoas
5 M e 8 F	51 até 60 anos	13 pessoas
5 M e 2 F	61 até 70 anos	7 pessoas
3 M 1 F	71 até 80 anos	4 pessoas
1 M e 1 F	81 até 90 anos	2 pessoas
TOTAL: 79 Homens e 76 Mulheres		155 pessoas e 82 e-mails recolhidos

Fonte: autoria própria

Em seguida, em outro quadro apresentamos os dados totais das observações.

Quadro 4 - Dados Totais das observações

TOTAL DAS OBSERVAÇÕES		
Sexo	Idade	
33 M e 31 F	0 até 10 anos	64 pessoas
61 M e 58 F	11 até 20 anos	119 pessoas
44 M e 40 F	21 até 30 anos	84 pessoas
43 M e 49 F	31 até 40 anos	92 pessoas
35 M e 33 F	41 até 50 anos	68 pessoas
10 M e 13 F	51 até 60 anos	23 pessoas
10 M e 7 F	61 até 70 anos	17 pessoas
7 M e 2 F	71 até 80 anos	9 pessoas
3 M e 3 F	81 até 90 anos	6 pessoas
TOTAL: 246 Homens e 236 Mulheres		482 pessoas e 287 e-mails recolhidos

Fonte: autoria própria

Este número total de 482 participantes foi apenas o número registrado na pesquisa, ou seja, o número de participantes na atividade foi maior, uma vez que muitos não forneceram seus dados, pois devido grande procura pela atividade constatada nos quadros acima e um número pequeno de monitores, não foi possível coletar os dados de todos os participantes que realizaram a observação da Lua pelo telescópio.

Por meio destes dados, constata-se um equilíbrio entre os gêneros masculino e feminino, o que indica neste caso, que não existiu uma preferência maior de um gênero em relação a outro para a realização da atividade. Em relação à faixa etária, detectou-se que houve uma variação de até 90 anos de idade. Constatamos por meio dos dados, que a maior concentração de participantes foi até os 50 anos, após essa faixa etária houve um decaimento deste número.

A grande participação, principalmente das crianças e adolescentes, detectada nesta pesquisa, vai ao encontro do que citam Kantor (2001), Langhi (2009), Langhi (2004), entre outros, de que a Astronomia chama a atenção principalmente das crianças e adolescentes, uma vez que essa ciência possui atividades lúdicas que de alguma forma os maravilham, pois confrontam as concepções e mitos que possuem sobre a Astronomia, despertando assim a sua imaginação.

O maior número de participantes esteve entre 11 e 20 anos de idade, que pode ser considerada a fase que abrange tanto a infância como a adolescência. Mas, um fato interessante foi a grande participação de indivíduos com idade considerada adulta que variou entre 21 a 50 anos, mostrando que a atividade despertou a curiosidade tanto de crianças e adolescentes quanto de adultos. Essa constatação, vai ao encontro das pesquisas de Kantor (2001), Klein et al. (2010), Langhi (2004), entre outras, que apontam que a Astronomia chama a atenção, podendo despertar a curiosidade do público em geral independentemente de sua faixa etária.

Com estes dados apresentados, constatou-se na atividade um decaimento grande de participantes na faixa etária após os 51 anos, este resultado já poderia ser esperado, uma vez que existe uma procura menor destes indivíduos pelo local onde foram realizadas as observações da Lua.

Essa constatação foi confirmada por meio de uma investigação feita por estes pesquisadores. Essa se baseou em um levantamento realizado durante três noites de sábados consecutivos (após as noites de observações) juntamente com os transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS). Nesta investigação, pretendíamos constatar se neste local realmente existe uma procura maior de indivíduos com uma faixa etária menor que 50 anos do que indivíduos com uma faixa etária maior que 51 anos, assim como constatado nas três noites de observações.

Essa investigação foi realizada por meio de uma breve entrevista com os transeuntes do local, ou seja, apenas era perguntado para cada qual a sua faixa etária, tendo assim os dados em mãos. Ressaltamos que para cada participante deste levantamento era explicado o porquê de sua participação e qual era o objetivo do levantamento.

A escolha dos participantes deste levantamento foi realizada de modo que a cada transeunte que adentrasse no local em questão era entrevistado, ou seja, para os 50 primeiros de cada noite que adentrassem no local e aceitasse participar do levantamento este era entrevistado. Essa forma de escolha dos participantes foi realizada dessa maneira, pois desta forma os pesquisadores não teriam como influenciar nos resultados, uma vez que não é possível controlar quem entra no local em questão.

A seguir, apresentamos o resultado desta investigação, na ordem da faixa etária do público que mais frequenta o local até a faixa etária que menos o frequenta.

- 1) 11 até 20 anos
- 2) 21 até 30 anos
- 3) 31 até 40 anos
- 4) 41 até 50 anos
- 5) 0 até 10 anos
- 6) 51 até 60 anos
- 7) 61 até 70 anos
- 8) 71 até 80 anos
- 9) 81 até 90 anos

Por meio dos dados desta investigação, constata-se que assim como detectado nos dados recolhidos nas noites da atividade, realmente existe um decaimento grande no número de transeuntes do local após a faixa etária de 51 anos. Isso mostra que o decaimento nesta faixa etária registrada nas noites de observações, foi devido ao pouco número de frequentadores com essa faixa etária no local, e não pelo fato de a atividade não ter chamado atenção deste público.

Essa investigação mostra também que a faixa etária do público que mais frequenta o local está entre 11 e 20 anos, assim como detectado nas noites da atividade, mostrando que houve realmente o interesse deste público em participar. O resultado desta investigação mostra que a atividade chamou a atenção do público em geral, independentemente de sua faixa etária.

Outro dado coletado nas noites da atividade foi as profissões dos participantes, esse dado foi coletado, pois pretendíamos identificar quais as profissões dos participantes e qual a mais comum encontrada.

Apresentamos a seguir, um quadro com os números de participantes de acordo com as suas profissões. As profissões citadas neste quadro foram classificadas de acordo com as informações fornecidas pelos participantes.

Quadro 5 - N° de participantes e suas profissões

(continua)

N° DE PARTICIPANTES E SUAS PROFISSÕES	
Profissão	N° de participantes
Advogado	4
Agente de Saúde	2
Açougueiro	1
Aposentados	33
Arquiteto	1
Artista Plástico	1
Biólogo	1
Bombeiro	4
Cabelereiro	3
Carteiro	2
Cobrador	5
Comerciante	20
Contador	3
Coordenador de Escola	3
Cozinheiro (a)	11
Cuidador de Idosos	2
Corretor de Seguros	1
Dentista	4
Diarista	7
Dona (o) de Casa	15
Economista	3
Eletricista	3
Estilista	1
Estudante	139
Empresário (a)	7
Enfermeiro	4
Engenheiro	6
Farmacêutico	2
Fisioterapeuta	2
Funcionário Público	16
Frentista	3
Garçom	21
Gerente	3
Guarda Municipal	5
Jogador de Futebol	1
Jornalistas	2
Mecânico	5
Maquinista	1
Médico	5
Militar	10
Motorista	4

Nutricionista	2
---------------	---

Fonte: autoria própria

Quadro 5 - N° de participantes e suas profissões

(conclusão)

N° DE PARTICIPANTES E SUAS PROFISSÕES	
Profissão	N° de participantes
Operadora de Caixa	7
Padeiro	2
Pedreiro	5
Personal trainer	1
Policial	5
Professor	20
Psicólogo	2
Químico	1
Radialista	1
Recepcionista	7
Secretária	5
Segurança	8
Desempregado	33
Socorrista	2
Tesoureiro	5
Veterinário	2
Não informaram	8
TOTAL: 58 profissões	482

Fonte: autoria própria

No quadro acima, verifica-se que foram registradas, segundo as informações fornecidas pelos participantes, 58 profissões diferentes, entre estas também estão os participantes que se classificaram como desempregados.

Por meio dos dados coletados, constata-se que a profissão mais comum encontrada nas três noites da atividade foi a de estudante, o que já poderia ser esperado, uma vez que a maioria dos participantes das observações possuía uma faixa etária escolar e acadêmica. Uma profissão que teve uma grande participação foi a de comerciante o que pode ser explicado, já que o ambiente onde foi realizada a atividade também é um local de comércio.

Foram registradas várias outras profissões de diferentes áreas que participaram da atividade, mas o que chamou a atenção foi uma participação significativa dos professores. Por meio destes dados podemos afirmar que os professores, independentemente da disciplina que ministram, se mostraram de alguma forma interessados em participar da atividade, o que pode ser bom para a sua qualificação

como educador, pois podem repassar aos seus alunos o que aprenderam com a atividade. Além de repassar o conhecimento aos seus alunos, o professor pode levar, em outra oportunidade, estes a participarem também da atividade em questão, contribuindo não só para o ensino de Astronomia, mas para todo um conjunto de fatores que envolvem a educação científica de um indivíduo.

De modo geral, concluímos que houve várias profissões registradas na atividade, mostrando que independentemente da área de atuação ou condição financeira dos profissionais, o interesse em participar foi igual para todos. Outro fator que deixou uma boa perspectiva sobre a atividade foi a grande participação dos professores e principalmente dos estudantes, mostrando que a educação científica em ambientes não escolares de ensino é viável, pois desperta a curiosidade tanto dos educandos como dos educadores, contribuindo de maneira significativa para uma melhor preparação científica destes frente ao Universo em que vivemos. A seguir, apresentamos algumas fotos registradas nas noites da atividade.

A seguir, apresentamos algumas fotos registradas nas noites da atividade.

Figura 4 - Fotos registradas da atividade



Fonte: autoria própria

4.2. Desconstruindo os dados (processo de desconstrução e unitarização)

Essa parte da análise envolve o estudo dos dados de pesquisa, ou seja, a análise dos questionários respondidos pelos participantes frente ao referencial teórico e metodológico abordados.

Seguindo o referencial metodológico adotado de Moraes (2003), essa análise se baseará em toda uma *desconstrução, unitarização e categorização* do *corpus* do texto.

Procuraremos na análise fragmentar cada aspecto da motivação que possa indicar indícios de motivação intrínseca ou extrínseca nos participantes da atividade, estes aspectos fragmentados serão assim feitos de acordo com o referencial teórico abordado inicialmente.

O primeiro passo para a análise do *corpus* seguindo o referencial metodológico é adotar um referencial teórico, pois segundo Moraes (2003), o estudo deste se torna inviável sem um referencial teórico para se concretizar. Portanto, como já apresentado, o referencial teórico adotado nesta pesquisa é a Teoria da Autodeterminação (TAD) proposta inicialmente por Deci e Ryan (1985) e objeto de estudo de diversos estudiosos da área, uma vez que busca compreender os aspectos motivacionais que podem levar a identificar indícios de motivação intrínseca ou extrínseca em um indivíduo, indo ao encontro da questão central desta pesquisa.

O segundo passo é identificar qual *corpus* de texto é adotado na pesquisa, ou seja, qual a fonte de dados essa analisará para que se possa obter os resultados. Nesta pesquisa existe apenas um tipo de *corpus* de texto que será analisado, sendo este as respostas dos participantes da atividade em questão aos questionários coletados.

Como antes de analisar os dados já possuíamos um objetivo central nesta pesquisa, adotamos como uma categoria de análise assim como proposta por Moraes (2003) o método *dedutivo*, ou seja, as categorias a serem analisadas foram definidas *a priori* antes da leitura do *corpus* de texto, seguindo os objetivos da pesquisa por meio do referencial teórico. Apesar de termos uma categoria de análise definida *a priori*, não descartamos o surgimento de novas categorias após a análise do *corpus*, ou seja, poderão surgir categorias *emergentes*, sendo essa obtida por meio do método *indutivo* segundo Moraes (2003).

No presente estudo, as análises se deram conforme as seguintes categorias *a priori*:

- 1) *Autonomia*;
- 2) *Competência*;
- 3) *Pertencimento*.

Essas categorias foram definidas inicialmente, pois o objetivo e a questão central da pesquisa dependem principalmente destes três componentes, uma vez que procuramos identificar indícios de motivação nos participantes da atividade, sendo essenciais para a motivação essas três categorias, assim como é apontado no referencial teórico da TAD. Portanto, colocamos essas categorias como as principais a serem identificadas e analisadas no *corpus* de texto.

Como são apresentadas na TAD, essas três categorias fazem parte das três necessidades básicas apresentadas por Ryan e Deci (2002), além destas os autores citam também a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração orgânica como características para a compreensão da motivação humana. Porém, essas não fazem parte das principais categorias a serem analisadas, pois segundo os próprios autores as três necessidades básicas são a fonte da motivação humana, sendo que as demais surgem a partir dela e funcionam com um complemento para a caracterização da motivação.

Além das categorias citadas, este estudo também adota outras *a priori* que chamamos de subcategorias que aparecem no referencial teórico sobre motivação e que também serão analisadas no *corpus* de texto desta pesquisa. Essas subcategorias nos ajudarão a identificar as características ou tipos de motivação intrínseca e extrínseca nos participantes, pois são termos que buscam a compreensão da motivação de forma interna e externa. Buscamos termos como: *motivação intrínseca para saber, motivação intrínseca para realizações, motivação intrínseca para vivenciar estímulos, regulação externa, regulação introjetada, regulação identificada e regulação integrada*. Essas subcategorias poderão ser identificadas por meio das respostas obtidas nos questionários respondidos pelos participantes, podendo ser encontrada uma ou mais subcategorias em um participante dependendo exclusivamente de suas respostas.

O questionário de pesquisa foi elaborado após todo um processo de validação, de forma que pudéssemos identificar por meio das respostas dos participantes,

principalmente as três categorias citadas e também as subcategorias obtidas *a priori* nesta pesquisa. Assim, apresentamos a seguir cada questão do questionário correspondente a cada uma das categorias e subcategorias, ou seja, descrevemos quais categorias ou subcategorias pretendemos identificar em cada questão.

Para uma melhor compreensão, colocamos primeiramente a pergunta do questionário e logo abaixo o que buscamos identificar com ela.

1. Você **já** realizou esse tipo de observação **conosco**?

() Sim.

() Não, foi a minha primeira observação aqui.

Nesta questão, buscamos identificar quais indivíduos participaram pela primeira vez e quais estavam participando pela segunda ou terceira vez da atividade. Caso um indivíduo já tivesse participado anteriormente da atividade, concluímos que este apresentou indícios de motivação perante ela, uma vez que por ter participado da atividade novamente, essa lhe proporcionou algo que o motivou internamente ao observar a Lua pelo telescópio. Assim, identificamos segundo o referencial teórico da TAD aspectos de *autonomia, competência e pertencimento* o que indica indícios de motivação intrínseca no participante ao realizar a atividade.

As questões 2 e 3, do questionário estão relacionadas à questão da aprendizagem em espaços não escolares de ensino, como já explicado essa não será mais analisada neste momento, podendo ser melhor estudada em outra oportunidade.

4. Se você puder, pretende **voltar** outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para **cada item**.

Item 1:

() **Sim**, pois durante a observação eu me **sentí** gratificado com a atividade;

() **Não**, pois durante a observação eu **não** me senti gratificado com a atividade;

Neste item, buscamos identificar indícios de *competência* nos participantes, uma vez que a capacidade destes de interagir satisfatoriamente com a atividade pode proporcionar uma maior segurança e confiança para realizá-la, assim como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004). Essa gratificação seria um indício de motivação para o próprio participante podendo ser identificada nesse item.

Item 2:

- () **Sim**, pois **não** senti **dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;
- () **Não**, pois **senti dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

Neste item, buscamos identificar indícios de *competência* nos participantes, pois ao dominar uma atividade o aumento da *competência* pode acontecer de maneira instantânea, podendo trazer emoções positivas e benefícios psicológicos que favorecem a motivação e também o aprendizado como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004), assim esse item pretende identificar esse domínio sobre a atividade.

Item 3:

- () **Sim**, pois eu me **senti** capaz de aprender mais sobre o assunto abordado na atividade;
- () **Não**, pois eu **não** me senti capaz de aprender mais sobre o assunto abordado na atividade;

Neste item, buscamos identificar a questão da *competência* novamente, pois assim como apontam Reeve, Deci e Ryan (2004) quando o indivíduo busca algo além da atividade, ou seja, desafios adequados ao seu nível cognitivo, mostra o interesse de desenvolver suas habilidades sobre o tema, assim a atividade realizada pode ter proporcionado um desenvolvimento psicológico, mostrando indícios de motivação neste participante. Esse item dirá se esse desenvolvimento ocorreu.

Item 4:

- () **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;
- () **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividade;

Neste item, buscamos identificar a questão do *pertencimento*, uma vez que segundo Engelmann (2010) para ocorrer a motivação, o indivíduo deve-se sentir de alguma forma parte do ambiente em que se encontra, ou seja, deve-se pertencer ao local. Esse item identificará quais participantes se sentiram pertencentes ao local da atividade.

Item 5:

- () **Sim**, pois me **senti** interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

() **Não**, pois **não** me senti interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

Neste item, buscamos identificar indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, pois se o participante da atividade se sentir interessado em participar novamente desta atividade ou de outras relacionadas à Astronomia podem-se encontrar indícios de motivação intrínseca, uma vez que segundo Ryan e Deci (2000), quando um indivíduo mostra o interesse de estar em um ambiente, de participar da atividade e buscar mais informações sobre esta, mostrou possuir as três necessidades básicas essenciais para a motivação interna de um indivíduo.

5. Você participou da atividade por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc) pediu a você para participar?

Nesta questão, buscamos identificar a questão da *autonomia*, pois aqui identificamos quem possuiu vontade própria para entrar na fila e observar a Lua pelo telescópio e quem foi influenciado por alguém externo a participar. Se o indivíduo participou da atividade por vontade própria, isso mostra, segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), o seu ato de governar por si próprio, ou seja, mostra a sua liberdade de escolha e expressão, contribuindo para a sua *autonomia* e consequentemente para a motivação intrínseca (interna). Caso este tenha participado da atividade devido a alguém externo, a motivação interna pode não ocorrer, uma vez que este não teve liberdade de escolha, participando da atividade somente para satisfazer algo externo a ele, não apresentando a sua *autonomia* (motivação extrínseca ou externa).

Aqui, buscamos identificar também o *locus* de causalidade, ou seja, queremos identificar o local de origem da ação que motivou a participação da atividade seja ela interna ou externa ao indivíduo. Segundo Guimarães e Boruchovitch (2004), os indivíduos que realizam uma atividade por vontade própria, ou seja, autônomos, possuem um *locus* de causalidade interna já os que não são autônomos possuem um *locus* de causalidade externa.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Nessa questão, buscamos complementar a questão anterior, pois identificaremos aqui por meio da origem do *locus* de causalidade o que provocou a ação, ou seja, o que fez com que o indivíduo se sentisse autônomo ou não frente à atividade.

Aqui, identificamos também as três características da motivação intrínseca aqui já mostradas e explicadas no referencial teórico que segundo Vallerand et al. (19992) são: *motivação intrínseca para saber*, *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos*. Além da motivação intrínseca, essa questão poderá fornecer também as características da motivação extrínseca aqui já explicadas que segundo Ryan e Deci (2000) são: *regulação externa*, *regulação introjetada*, *regulação identificada* e *regulação integrada*. Essas características das motivações intrínseca e extrínseca apresentadas são as subcategorias de análise adotadas em nossa pesquisa como forma de ajudar a melhor compreender os aspectos motivacionais que podemos encontrar nos participantes da atividade. Uma dessas características ou mais poderão ser identificadas nesta questão, uma vez que a escrita do participante irá mostrar o que o motivou a participar da atividade, seja algo interno ou externo a ele, assim podemos classificar em qual característica da motivação melhor se encaixa essa escrita.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

() Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta:

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Nesta questão, buscamos identificar a questão do *pertencimento*, pois aqui identificaremos como ocorreu a interação dos participantes com os monitores da atividade. Essa interação é importante acontecer de maneira positiva, pois segundo Engelmann (2010), o indivíduo deve-se sentir aceito por todos a sua volta e ter uma relação segura com estes para que possa ocorrer a motivação. Ao identificar se essa relação com os monitores foi positiva ou não e tendo a sua justificativa, identifica-se se houve o *pertencimento* no sentido da interação com os monitores, além do *pertencimento* sobre o local da atividade que é apresentado no item 4 da questão 4.

A teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração organísmica, sendo subteoria da TAD, também serão analisadas no questionário como forma de complementar as três principais categorias. Essas serão analisadas somente após a identificação das três categorias principais em cada questionário respondido, pois segundo Ryan e Deci (2002) a *autonomia*, *competência* e o *pertencimento* caracterizam cada uma destas teorias facilitando a compressão destas.

As três principais categorias e as subcategorias de análise apresentam o que Moraes (2003) chama de categorias homogêneas, ou seja, essas pertencem a um mesmo conjunto sendo construídas a partir de um mesmo princípio ou uma mesma questão central. Essas categorias buscam segundo o referencial da TAD compreender os aspectos que levam um indivíduo a se sentir motivado, indo ao encontro da questão principal deste trabalho. Portanto, verificamos a necessidade de fazer destas as categorias e subcategorias a serem analisadas neste estudo, pois a partir delas conseguiremos responder à questão central de pesquisa.

Para se obter as unidades de significados, fragmentamos os dados obtidos pelos questionários. Assim, dividimos os dados em dois momentos de análise. O primeiro refere-se à análise dos questionários dos participantes que estiveram na atividade somente uma vez e o segundo refere-se à análise dos questionários dos participantes que estiveram na atividade mais de uma vez. Dividimos a análise do questionário em dois momentos, pois obtivemos dois tipos de públicos durante as três noites da atividade, sendo que um público esteve somente uma vez na atividade e o outro público esteve mais de uma vez, assim analisamos estes em dois momentos de maneira separada para uma melhor identificação dos aspectos motivacionais dos participantes.

Para facilitar a identificação e compreensão das unidades de significados, colocamos para todos os questionários (*corpus*) respondidos uma numeração correspondente para que se fosse possível identificar cada um destes no momento de análise. A numeração seguiu uma ordem cronológica crescente indo de 1 até 53, exemplo: questionário 1, questionário 2, questionário 3,....., questionário 53.

À medida que fomos recebendo os *e-mails* com os questionários respondidos, colocamos a numeração correspondente, ou seja, para o primeiro questionário recebido colocamos a numeração 01, para o segundo questionário recebido colocamos a numeração 02, assim sucessivamente.

Assim como descrito acima, buscamos analisar o *corpus* de texto desta pesquisa seguindo todo o processo do referencial metodológico descrito por Moraes (2003) e Moraes e Galiuzzi (2006), que abrange nesta parte o processo de desconstrução e unitarização do *corpus*.

Todos os dados obtidos nesta pesquisa são analisados embasados no referencial teórico da TAD descrita por Ryan e Deci (2002); Reeve, Deci e Ryan (2004); entre

outros estudiosos da teoria. A partir desta análise frente a esse referencial será possível responder a questão central desta pesquisa.

4.3. O processo de categorização e o novo emergente – expressando as compreensões atingidas.

Levando em conta os procedimentos metodológicos de Análise Textual Discursiva (MORAES, 2003), os objetivos desta intervenção e a fundamentação teórica, apresentamos, a seguir, os resultados obtidos a partir das respostas dos questionários fornecidos pelos participantes da atividade proposta. Aqui são apresentadas dentro da análise de cada questão do questionário as categorias obtidas *a priori* em nosso estudo, ou seja, as três principais categorias e as subcategorias. Também são apresentadas juntamente com essa análise as respectivas unidades de significado, seguidas de uma nova interpretação, que fornecerá um texto com as interpretações e sentidos adquiridos.

4.3.1. Primeiro momento de análise

Para uma melhor compreensão da análise, apresenta-se primeiramente a pergunta de cada questão e em seguida a resposta do participante. Neste primeiro momento de análise serão analisados os questionários dos participantes que estiveram na atividade somente uma vez, são eles: 02, 04, 07, 09, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50 e 52. Todas as categorias obtidas *a priori* são identificadas e analisadas em cada questionário respondido pelos participantes.

Lembrando que as questões 2 e 3 não serão mais analisadas devido a todo um processo aqui já explicado. Nesses questionários procuramos detectar principalmente as três principais categorias de análise obtidas *a priori* em nossa pesquisa.

Análise do questionário 02:

1. Você **já** realizou esse tipo de observação **conosco**?

() Sim.

(x) Não, foi a minha primeira observação aqui.

Por meio da alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este participou pela primeira vez da atividade em questão. As demais questões irão

identificar os aspectos motivacionais que encontramos neste indivíduo ao participar da atividade.

4. Você pretende voltar se puder outras vezes para observar a Lua pelo telescópio?

Marque uma alternativa em que você se identifica para cada item.

Item 1:

(x) **Sim**, pois durante a observação eu me **senti** gratificado com a atividade;

() **Não**, pois durante a observação eu **não** me senti gratificado com a atividade;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir gratificado em realizar a atividade, interagiu satisfatoriamente com a ela, proporcionando uma maior confiança e segurança para que realizasse a atividade, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 2:

(x) **Sim**, pois **não** senti **dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

() **Não**, pois **senti dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao não sentir dificuldades de entender o que estava sendo realizado na atividade verifica-se um aumento de sua *competência* em relação a essa, trazendo emoções positivas e benefícios psicológicos para o participante, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 3:

(x) **Sim**, pois eu me **senti** capaz de aprender mais sobre o assunto;

() **Não**, pois eu **não** me senti capaz de aprender mais sobre o assunto;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir capaz de aprender e de buscar algo além da atividade sendo este um desafio ao seu nível cognitivo, este participante mostra o seu interesse em desenvolver habilidades sobre o tema, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 4:

(x) **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;

() **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividades;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para este item, pois ao classificar o local como apropriado para este tipo de atividade este se sentiu de algum modo parte do ambiente onde se encontrava sentindo-se pertencente ao mesmo, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Engelmann (2010) e Deci e Ryan (1985).

Item 5:

(x) **Sim**, pois me **senti** interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

() **Não**, pois **não** me senti interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* para este item, pois ao responder que pretende voltar a participar desta atividade ou de outras relacionadas à Astronomia este apresentou indícios de estar motivado intrinsecamente para este tipo de atividade, uma vez que, segundo Ryan e Deci (2000), quando um indivíduo mostra o interesse de estar em um ambiente, de participar da atividade e buscar mais informações sobre essa, este mostrou possuir as três necessidades básicas essenciais para a motivação interna de um indivíduo.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc.) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: “*vontade própria*”

Com a resposta dada pelo participante para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia* para a mesma, pois ao entrar na fila de espera da atividade e participar por vontade própria, mostrou a sua liberdade de escolha e expressão contribuindo para a sua *autonomia* e conseqüentemente para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Deci e Ryan (1985).

Analisamos também, por meio da resposta do participante, que a origem da ação do *locus* de causalidade foi interna a ele, pois este apresentou indícios de *autonomia* e segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) quando um indivíduo realiza uma atividade

por vontade própria este sempre apresentará um *locus* de causalidade interna, contribuindo também para a sua motivação intrínseca.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*aprender um pouco mais sobre a lua e observar pelo telescópio algo que eu nunca tinha feito.*”.

Como forma de complementar a questão anterior, analisamos nesta que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato de o participante apresentar a vontade de aprender mais sobre o objeto observado e realizar algo que nunca havia feito antes. Uma vez que estes dois fatores apresentados surgem de maneira interna ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante duas das três características da motivação intrínseca, são elas: *motivação intrínseca para saber e a motivação intrínseca para realizações*. A primeira característica pode ser identificada pelo fato de o participante ter realizado a atividade pela satisfação de aprender mais sobre a Lua, já a segunda característica é identificada pelo fato de o participante ter buscado uma realização pessoal, pois foi buscar na atividade algo que nunca havia feito.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*porque derão atenção e explicaram tudo o que eu gostaria de saber*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo este fato ocorrido devido a atenção dos monitores dada ao participante ao esclarecer as suas dúvidas. Ao ter uma boa relação

com todos a sua volta o participante sente-se aceito por estes apresentando indícios de *pertencimento*, pois segundo Engelmann (2010) quando este fato acontece, passa a ter uma interação mais segura com todos, sendo que essa interação contribui para a motivação intrínseca como também aponta Ryan e Deci (2000).

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração orgânica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tendo a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando assim um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois essa orientação é detectada pelo fato de este ter apresentado principalmente a necessidade de *autonomia* que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser identificado neste participante, pois para que a *internalização* possa ser caracterizada em um indivíduo, ele precisa apresentar as necessidades de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade e a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente. Com a análise realizada inicialmente concluímos que este participante apresentou a necessidade de *autonomia* e a necessidade de *pertencimento*, caracterizando assim a *internalização*. Portanto, este participante internalizou os aspectos do ambiente a sua volta, tornando este o seu mundo por instantes, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Deci e Ryan (1985).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca,

identificamos também a *motivação intrínseca para saber e a motivação intrínseca para realizações* que são duas das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para satisfazer sua necessidade de aprender algo novo e a sua busca por uma realização pessoal.

Dentre as subteorias da TAD além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração orgânica. Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta.

Os questionários 04, 07, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50 e 52 desta parte da análise obtiveram respostas que levaram a mesma conclusão para as questões 1, 4 e 5 do questionário quando comparadas com as respostas do questionário 02, ou seja, para essas questões citadas estes questionários obtiveram respostas idênticas. Portanto, como já foi realizada uma análise para essas questões no questionário 02 não será necessário fazer novamente essa análise, uma vez que essa já se encontra neste. Para estes questionários citados é realizada a análise somente das questões 6 e 7 do questionário, uma vez que buscam uma resposta mais interna dos participantes. Já para os questionários 09, 27, 28, 35 e 39 são realizadas análises para todas as questões, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

A seguir continuamos com os estudos dos questionários, analisando primeiramente as questões 6 e 7 dos questionários 04, 07, 12, 13, 16, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 32, 33, 37, 38, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 47, 49, 50 e 52.

Para os questionários citados acima nesta parte da análise, constatamos também que a análise para a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade, teoria da integração orgânica e a conclusão que é realizada ao final de cada questionário é a mesma do questionário 02, pois obtivemos para estes questionários os mesmos aspectos motivacionais do questionário anterior. Assim, não vemos a necessidade de repetir novamente essa análise, uma vez que já foi realizada no questionário citado.

Análise do questionário 04:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*interesse em estudar astronomia*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato de o participante apresentar o interesse individual de estudar Astronomia. Uma vez que este interesse seja individual se torna algo interno ao participante, despertando assim a iniciativa deste em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica da motivação foi identificada, pois o participante apresentou o interesse em estudar Astronomia, ou seja, apresentou o interesse de aprender, explorar e entender o que estava sendo realizado na atividade.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*porque vi os esforços deles em ajudar nos a observar*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu segundo o participante devido ao esforço, dedicação que foi apresentado pelos monitores para melhor atender o público. Portanto, analisamos que o participante apresentou uma boa interação com os demais em sua volta o que segundo Engelmann (2010) é essencial para um indivíduo, pois o mesmo passa a ter uma interação mais segura com todos, sendo que essa interação contribui para a motivação intrínseca como também aponta Ryan e Deci (2000).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para satisfazer sua necessidade de aprender e explorar o conhecimento.

Análise do questionário 07:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade sobre a lua e a beleza dela*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade de estudar algo que o chama a atenção pela beleza. Uma vez que essa curiosidade seja algo interno ao participante e a sua admiração pela beleza do objeto observável também esteja ligado internamente ao mesmo, despertando a iniciativa deste em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica da motivação foi identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade que está relacionada com o prazer de experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*porque foram legais, simpáticos e atenciosos*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu devido a boa recepção que o participante teve e pela atenção que foi dada a ele durante a atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar o prazer de novas sensações, buscando essas sensações por meio da atividade realizada.

Análise do questionário 12:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“Eu sempre achei a lua muito interessante, quando vi o telescópio na feira não perdi tempo e entrei na fila”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar o interesse em observar a Lua e ainda percebemos em sua resposta que este teve a convicção que ao ver a atividade sendo realizada não poderia perder a oportunidade de melhor observar algo que sempre lhe despertou o interesse. Estes dois fatores apresentados pelo participante mostram o prazer deste em realizar a atividade, sendo algo interno a ele que o faz ter a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante

apresentou o interesse em buscar uma realização pessoal ao demonstrar o interesse e a vontade de observar a Lua pelo telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*São muito educados e atenciosos*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu devido a boa conduta apresentada pelos monitores e pela a atenção demonstrada pelos mesmos.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 13:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade mesmo em ver a lua pelo telescópio*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade de observar a Lua pelo telescópio. Sendo que essa curiosidade seja um fator interno ao participante, provocou a iniciativa deste em

participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade que está relacionada com o prazer de experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*a satisfação deles ao me explicar*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu devido aos monitores apresentarem a satisfação em atender e explicar a atividade ao participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo fato de querer experimentar o prazer de novas sensações.

Análise do questionário 16:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*gosto de astronomia e sempre quis fazer alguma coisa envolvendo a astronomia*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar o gosto pela Astronomia e o interesse em participar de atividades que envolvam essa. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, provocou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade em buscar uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de atividades que envolvam a Astronomia.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*fui bem acolhido por eles*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo este fato ocorrido segundo o participante pelo bom acolhimento que os monitores da atividade lhe proporcionaram durante essa.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 18:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*vontade de entender mais sobre a lua que é tão linda*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de entender, compreender melhor o objeto observável. Uma vez que tal busca por esse entendimento seja algo interno a este participante, despertou a iniciativa deste em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é umas das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e entender algo que o chama a atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos me ajudaram a entender um pouco mais sobre a lua*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação aconteceu devido aos monitores terem ajudado de alguma forma este a entender melhor alguns aspectos sobre a Lua.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias

analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

Análise do questionário 19:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*me motivou o fato de nunca ter feito esse tipo de observação da lua antes*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar o interesse de participar da atividade algo que este nunca havia feito antes. Sendo esse interesse um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade em buscar uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar da atividade algo que nunca havia feito.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*me recepcionaram muito bem e se preocuparam em responder o que eu perguntava*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu segundo o participante devido a boa recepção dada a este pelos monitores da atividade e ao esclarecimento de dúvidas apresentadas por este participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 20:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“a própria lua já é uma motivação e ainda vista pelo telescópio muito legal”*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a própria motivação na Lua, ou seja, segundo este observar a Lua já é uma motivação em si. Sendo que essa motivação apresentada pelo participante despertou neste a iniciativa em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante as três características da motivação intrínseca, pois ao apresentar a motivação na própria Lua o participante procura a satisfação de aprender mais sobre essa, de buscar uma realização pessoal ao observe-la pelo telescópio e fazer isso pelo prazer de experimentar novas sensações, buscando essas características na atividade em questão.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“a interação foi boa pq foram super prestativos em atender a gente”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação aconteceu devido ao bom atendimento dos monitores com este participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos aqui neste questionário as **três** características desta, uma vez que este apresentou a sua motivação na própria Lua o que mostra a sua satisfação em aprender, sua busca por uma realização pessoal e uma nova sensação.

Análise do questionário 23:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade em observar a lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade em observar a Lua pelo telescópio. Sendo essa curiosidade algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade que está relacionada com o prazer de experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*souberam explicar todas as minhas dúvidas*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação aconteceu devido a atenção dos monitores para responderem todas as dúvidas deste participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar o prazer de novas sensações, buscando essas sensações por meio da atividade realizada.

Análise do questionário 24:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*interesse em ver e aprender algo sobre a lua e sobre astronomia*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar o interesse em aprender mais sobre a Lua e sobre a Astronomia. Uma vez que esse interesse seja algo interno ao participante, este apresentou a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e entender algo que o chama a atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*pq mostraram um bom trabalho para público*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante pelo bom trabalho realizado pelos monitores com o público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

Análise do questionário 25:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*observar melhor a lua e aprender mais sobre a lua que é muito linda*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de observar a Lua pelo telescópio e o interesse em aprender mais sobre essa. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, este apresentou a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para*

realizações que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e entender algo que o chama a atenção e apresentou também a vontade de buscar uma realização pessoal ao ver a motivação em observar a Lua pelo telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*foram dedicados na explicação*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante ao perceber a dedicação dos monitores em explicar da melhor maneira possível suas dúvidas sobre o tema.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para realizações* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade e buscou uma realização pessoal nesta.

Análise do questionário 29:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*nunca tinha realizado algo parecido antes*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante nunca ter realizado algo parecido com que estava acontecendo na atividade. Sendo essa vontade ou curiosidade algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade, sendo essa relacionada com o prazer deste em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*me senti bem recebido por eles*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu por meio da boa recepção apresentada pelos monitores em relação a este participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar o prazer de novas sensações, buscando essas sensações por meio da atividade realizada.

Análise do questionário 30:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*sempre gostei de astronomia mas não tive a oportunidade de ver a lua assim aí quando eu vi a observação fui lá ver*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante sempre ter apresentado um gosto pela Astronomia e nunca ter realizado algo parecido com essa atividade. Uma vez que ambos os motivos sejam internos ao participante, despertam neste a iniciativa em realizar a atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo nunca realizado antes.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*explicação muito boa e mostraram estar contentes em atender o publico*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante por meio do bom atendimento dos monitores ao público e a boa explicação destes sobre o objeto observável.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios

de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 31:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“a lua é muito linda e sempre tive vontade de olhar ela pelo telescópio e isso me fez ir ver ela”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade em observar a Lua pelo telescópio. Uma vez que essa curiosidade seja algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade que está relacionada com o prazer de experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“sim gostei muito pq são empenhados em atender a todos”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o

participante por meio do empenho apresentado pelos monitores em atender da melhor maneira possível o público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar o prazer de novas sensações, buscando essas sensações por meio da atividade realizada.

Análise do questionário 32:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*a vontade de compreender os mistérios da lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de entender e compreender melhor o objeto observável. Sendo essa vontade algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo que o chama a atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*olha todos muito educados, inteligentes e dedicados a passar os conceitos científicos ao público*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu devido segundo o participante a boa postura, educação e dedicação dos monitores em atender o público para poder passar os conceitos da melhor maneira possível.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

Análise do questionário 33:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*me motivou o fato de poder participar de uma coisa assim pq nunca tinha visto a lua dessa forma tão magnifica*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante ter a oportunidade de participar de uma atividade que o permitiu observar a Lua de uma maneira nunca vista antes. Uma vez que esse fato seja algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo nunca realizada antes.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos mostraram estar bem preparados para atender bem todos*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu devido segundo o participante a boa preparação dos monitores em atender da melhor maneira possível todos os participantes.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 37:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*gosto de estudar astronomia e saber mais coisas principalmente da lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de melhor estudar e aprender mais sobre o objeto observável. Uma vez que essa vontade seja algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo que o chama a atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*deram atenção a todos da minha família*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu devido a atenção que foi dada ao participante e a sua família pelos monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

Análise do questionário 38:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*a oportunidade de ver a lua no telescópio pela primeira vez e aprender mais sobre ela*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do

participante apresentar a vontade de observar a Lua pelo telescópio pela primeira vez e o interesse apresentado em aprender mais sobre essa. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, este apresentou a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para realizações* que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e entender algo que o chama a atenção e apresentou também a vontade de buscar uma realização pessoal ao ver a motivação em observar a Lua pelo telescópio pela primeira vez.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*me senti bem entre eles percebi que eles estavam ali pq queriam ensinar a gente sobre a lua*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu no momento que o participante se sentiu de algum modo bem entre os monitores e ao perceber que os mesmos queriam passar o conhecimento científico da melhor maneira possível.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para*

realizações que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade e buscou uma realização pessoal nesta.

Análise do questionário 40:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“fui ver lua porque nunca tinha visto algo parecido foi fascinante a observação”*.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de observar a Lua pelo telescópio algo que nunca havia realizado. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, este apresentou a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo nunca realizada antes.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“porque vcs foram bem cuidadosos em querer nosso melhor na observação”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação aconteceu segundo o participante devido aos cuidados adotados pelos monitores ao explicar os conceitos científicos envolvidos na observação.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 41:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“a astronomia é algo que sempre me motivou a estudar ela e quando vi a observação tive a oportunidade de aprender mais sobre a astronomia”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a motivação em estudar, em aprender mais sobre a Astronomia e quando teve a oportunidade foi participar da atividade. O próprio participante cita que a Astronomia sempre foi algo que o motivou, sendo que essa motivação apresentada por este fez com que apresentasse a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo que sempre o motivou.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“apresentaram ter muita paciência em explicar para mim as coisas que perguntei”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante devido a “paciência” apresentada pelos monitores da atividade em explicar as suas dúvidas.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

Análise do questionário 42:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*tudo que foi feito me motivou em participar*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar uma motivação para tudo que presenciou na atividade, ou seja, tudo que foi realizado nesta causou a motivação deste participante. Sendo que essa motivação apresentada pelo participante na atividade contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante as três características da motivação intrínseca, pois ao apresentar a motivação na atividade o participante procura a satisfação de aprender mais sobre o objeto observável, de buscar uma realização pessoal ao observar pelo telescópio e realizar a atividade pelo prazer de experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“porque souberam falar bem com os observadores da lua”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante por meio da boa comunicação entre os monitores e os participantes da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos aqui neste questionário as **três** características desta, uma vez que este apresentou a sua motivação na própria atividade o que mostra a sua satisfação em aprender, sua busca por uma realização pessoal e uma nova sensação.

Análise do questionário 44:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“nunca tinha visto algo pelo telescópio, assim que vi que na feira tinha fui ver e gostei muito, poderia ter mais coisas assim aqui na cidade”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de observar a Lua pelo telescópio algo que nunca havia realizado antes. Sendo este fator algo interno ao participante, este apresentou a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo nunca realizada antes.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*foram cautelosos em explicar sobre da lua para a gente*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a cautela adotado pelo monitores ao esclarecer dúvidas sobre a Lua.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade pelo interesse em buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 45:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade em participar de algo novo para mim*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do

participante apresentar a curiosidade em observar a Lua pelo telescópio, sendo este um algo novo para o participante. Uma vez que essa curiosidade seja algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a curiosidade de participar da atividade que está relacionada com o prazer em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*vcs foram bem atenciosos comigo, isto mostra a alegria com que vcs fizeram isso*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante devido a atenção dada pelos monitores a ele, mostrando ainda segundo o participante que estes monitores realizaram a atividade com alegria.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que

este participante estava envolvido na atividade para experimentar o prazer de novas sensações, buscando essas sensações por meio da atividade realizada.

Análise do questionário 46:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“sempre gostei de astronomia é uma paixão, mas que não tenho muito contato por falta de tempo e de oportunidades aí quando vi que tinha a observação fui na hora ver para aprender um pouco sobre a lua”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar uma “paixão” pela Astronomia e a vontade de aprender mais sobre a Lua, mesmo não tendo tempo e oportunidades de realizar atividades que envolvam o seu estudo. Uma vez que essa “paixão” e a vontade de aprender sejam algo interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para realizações* que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo e uma busca pela realização pessoal ao participar da atividade mesmo com a falta de tempo e de oportunidades segundo o próprio participante.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“adorei vcs são muito inteligentes e simpáticos com a gente”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da

atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao atendimento realizado de forma simpática pelos monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para realizações* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade e buscou uma realização pessoal nesta.

Análise do questionário 47:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*ver a lua mais nitidamente algo que nunca fiz pelo telescópio*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade de observar melhor a Lua e a vontade de realizar algo nunca feito antes. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal que foi ver a Lua de uma maneira melhor e demonstrou a curiosidade em buscar novas sensações por algo que nunca havia realizado.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*me explicaram tudo que eu queria*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida por este observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, uma vez que essa interação ocorreu segundo o participante por meio do esclarecimento das dúvidas apresentadas por este aos monitores.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou uma realização pessoal na atividade e buscou experimentar novas sensações nesta.

Análise do questionário 49:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*sempre tive a vontade de ter um telescópio para fazer esse tipo de observação, mas nunca tinha visto antes e quando eu vi lá na feira fui observar para ver como é, agora vou comprar um tbm para poder fazer mais observações*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade de realizar a observação algo que sempre teve vontade. Sendo essa curiosidade um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para*

vivenciar estímulos que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal uma vez que nunca havia observado pelo telescópio, buscou também experimentar novas sensações antes de adquirir um telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*tive um atendimento muito bom de todos, deram muita atenção para mim*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao bom atendimento e da atenção dada pelo monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou uma realização pessoal na atividade e buscou experimentar novas sensações nesta.

Análise do questionário 50:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*o interesse em participar de uma atividade educativa na qual aprendi algumas coisas*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do

participante apresentar o interesse em participar de uma atividade que este classificou como sendo “educativa”, em que o mesmo aprendeu alguns conceitos sobre o objeto observável. Uma vez que esse interesse de participar da atividade pelo fato dela ser “educativa” seja interno ao participante, provocou neste a iniciativa em realizar a observação que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade experimentar novas sensações por uma atividade em que chamou de “educativa”.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “gostei pq souberam explicar de um modo bem fácil para a gente entender”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a fácil comunicação apresentada pelos monitores ao tirar as dúvidas dos participantes.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou experimentar novas sensações nesta.

Análise do questionário 52:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*me motivou a oportunidade de aprender algo que eu não sabia ainda*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a motivação em aprender algo novo sobre o objeto observável. Sendo essa motivação em buscar uma nova aprendizagem algo interno a este participante, despertou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo que o motivou.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*gostei pq mostraram estar preparados para atender o público*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a boa preparação apresentada pelos monitores da atividade para atender o público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a

motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou aprender algo novo na atividade.

A seguir, analisamos os questionários 09, 27, 28, 35 e 39, uma vez que estes obtiveram algumas respostas diferentes dos questionários analisados até o momento.

Análise do questionário 09:

As questões 1 e 5 deste questionário e os itens 1, 2, 3 e 5 da questão 4 do mesmo, apresentaram respostas idênticas e portando a mesma conclusão em relação ao questionário 02, sendo assim não será necessário fazer novamente a análise para estes, uma vez que essa análise já se encontra no questionário citado. Neste questionário é analisada apenas o item 4 da questão 4 e as questões 6 e 7 deste, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

4. Você pretende voltar se puder outras vezes para observar a Lua pelo telescópio?
 Marque uma alternativa em que você se identifica para cada item.

Item 4:

- () **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;
 (x) **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividades.

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este **não** apresentou indícios de *pertencimento* para este item, pois ao assinalar que o local não foi apropriado para este tipo de atividade este não se sentiu de algum modo parte do ambiente onde se encontrava, ou seja, não se sentiu pertencente ao mesmo. Segundo Engelmann (2010) e Deci e Ryan (1985) quando um indivíduo não se sente pertencente ao local onde se encontra a sua motivação intrínseca pode ser prejudicada.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*sempre tive a vontade de aprender alguma coisa sobre a Lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a motivação em aprender algo sobre a Lua. Uma vez que essa

motivação em buscar um aprendizado seja algo interno a este participante, despertou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou uma busca pela satisfação de aprender, explorar e compreender algo que o motivou.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*a capacidade deles terem uma boa fala com a gente*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a boa comunicação apresentada pelos monitores ao se dirigirem aos participante da atividade.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração organísmica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tendo a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando assim um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois essa orientação é detectada pelo fato de este ter apresentado

principalmente a necessidade de *autonomia* que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser caracterizada em um indivíduo desde que este apresente a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente e a necessidade de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade. Para este participante encontramos a necessidade de *autonomia* como já analisado, mas para a necessidade de *pertencimento* o mesmo não apresenta, pois apesar de ter uma boa interação com os integrantes da atividade este não apresentou um *pertencimento* em relação ao local onde a atividade foi realizada o que segundo Engelmann (2010) também é fundamental para que um indivíduo se sinta pertencente. Portanto, este participante não apresentou o conceito de *internalização* e consequentemente não apresentou uma motivação intrínseca para a teoria da integração organísmica.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou dois dos três aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia e competência*. Já para a necessidade de *pertencimento* o participante não apresentou essa necessidade em relação ao local onde a atividade foi realizada, mas apresentou em relação à interação com os integrantes da atividade. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para satisfazer sua necessidade de aprender algo novo.

Dentre as subteorias da TAD além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva e da orientação da causalidade já para a teoria da integração organísmica essa motivação intrínseca não ocorreu, pois o participante não apresentou uma *internalização* em relação ao local onde a atividade foi realizada.

Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta que este participante apesar de apresentar somente parte da necessidade de *pertencimento* encontrou-se motivado intrinsecamente ao participar da atividade, pois segundo Reeve, Deci e Ryan (2004) a necessidade de *pertencimento* mesmo sendo importante para a motivação intrínseca é considerada menos central dentre

as três necessidades básicas, sendo que o participante apresentou ainda parte desta o que para a teoria da TAD já pode ser considerada um nível mais avançado para a motivação intrínseca, uma vez que este apresentou um alto grau de *autonomia e competência*, apresentando também uma das características da motivação intrínseca.

Análise do questionário 27:

As questões 1 e 4 deste questionário apresentaram respostas idênticas e portando a mesma conclusão em relação ao questionário 02, sendo assim não será necessário fazer novamente a análise para estes, uma vez que essa análise já se encontra no questionário citado. Neste questionário são analisadas apenas as questões 5, 6 e 7, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: “*fui por causa do meu irmão pq eu não tinha visto antes mas se eu tivesse visto primeiro iria ver na hora tbm*”.

Com a resposta dado pelo participante para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de uma motivação extrínseca do tipo *regulação integrada*, pois este mesmo tendo participado da atividade influenciado inicialmente por alguém externo, mostrou um interesse em participar desta, uma vez que segundo o mesmo teria por vontade própria a iniciativa de participar da atividade mesmo se alguém externo não tivesse o incentivado inicialmente. A *regulação integrada* é o nível mais avançado de desenvolvimento da motivação extrínseca se aproximando da motivação intrínseca possuindo um alto grau de autonomia segundo Deci, et al. (1991).

Analisamos também por meio da resposta do participante que a origem da ação do *locus* de causalidade mesmo tendo uma motivação extrínseca do tipo *regulação integrada* foi interna ao participante, pois este apresentou um alto grau de *autonomia*. Segundo Machado, Guimarães e Bzuneck (2006) quando encontramos um indivíduo com uma *regulação integrada* seu *locus* de causalidade é sempre interno, pois apresenta um alto grau de autonomia.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade e admiração pela lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar uma curiosidade e uma admiração pela Lua. Uma vez que estes fatores sejam internos ao participante, despertou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*a interação foi boa pq fui bem instruído durante a atividade pelos monitores*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a boa instrução dada pelos monitores durante a atividade a este participante.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração organísmica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tendo a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria

analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois mesmo com uma *regulação integrada* este apresentou um alto grau de *autonomia* que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser identificado neste participante, pois para que a *internalização* possa ser caracterizada em um indivíduo este precisa apresentar as necessidades de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade, e a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente. Com a análise realizada inicialmente concluímos que este participante apresentou um alto grau para a necessidade de *autonomia* na *regulação integrada* apresentado também a necessidade de *pertencimento*, caracterizando assim a *internalização*. Portanto, este participante internalizou os aspectos do ambiente em sua volta, tornando este o seu mundo por instantes, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Deci e Ryan (1985).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *competência*, *pertencimento* e dentro da *regulação integrada* apresentou um alto grau de *autonomia*, sendo essas as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou experimentar novas sensações ao realizar a atividade.

Dentre as subteorias da TAD além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração organísmica. Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou ao menos uma característica desta.

Análise do questionário 28:

As questões 1 e 4 deste questionário, apresentaram respostas idênticas e portando a mesma conclusão em relação ao questionário 02, sendo assim não será necessário fazer novamente a análise para estes, uma vez que essa análise já se encontra no questionário citado. Neste questionário são analisadas apenas as questões 5, 6 e 7, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: *“na verdade o meu filho mais novo que me chamou, mas sempre quis ter a oportunidade de fazer algo assim ai fui observar por vontade minha depois”*

Com a resposta dado pelo participante para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de uma motivação extrínseca do tipo *regulação integrada*, pois este mesmo tendo participado da atividade influenciado inicialmente por alguém externo, mostrou um interesse em participar desta, uma vez que segundo o mesmo sempre teve a vontade de realizar uma atividade como aquela e em seguida por vontade própria foi realizar a observação. A *regulação integrada* é o nível mais avançado de desenvolvimento da motivação extrínseca se aproximando da motivação intrínseca possuindo um alto grau de autonomia segundo Deci, et al. (1991).

Analisamos também, por meio da resposta do participante que a origem da ação do *locus* de causalidade mesmo tendo uma motivação extrínseca do tipo *regulação integrada* foi interna ao participante, pois este apresentou um alto grau de *autonomia*. Segundo Machado, Guimarães e Bzuneck (2006) quando encontramos um indivíduo com uma *regulação integrada* seu *locus* de causalidade é sempre interno, pois apresenta um alto grau de autonomia.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“fazer a observação pq nunca tive a oportunidade de fazer antes”*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de realizar algo que nunca havia feito antes. Uma vez que essa vontade de realização seja algo interno ao participante, despertou neste a

iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo nunca realizada antes.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*foram atenciosos conosco em explicar o que estávamos observando*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a atenção dos monitores que foi dada ao participante no momento da observação e ao explicar sobre o objeto observável.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração orgânica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tendo a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois mesmo com uma *regulação integrada* este apresentou um alto grau de autonomia que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser identificado neste participante, pois para que a *internalização* possa ser caracterizada em um indivíduo este precisa apresentar as necessidades de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade, e a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente. Com a análise realizada inicialmente concluímos que este participante apresentou um alto grau para a necessidade de *autonomia* na *regulação integrada* apresentado também a necessidade de *pertencimento*, caracterizando assim a *internalização*. Portanto, este participante internalizou os aspectos do ambiente em sua volta, tornando este o seu mundo por instantes, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Deci e Ryan (1985).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *competência*, *pertencimento* e dentro da *regulação integrada* apresentou um alto grau de *autonomia*, sendo essas as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante buscou uma realização pessoal ao realizar a atividade.

Dentre as subteorias da TAD além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração orgânica. Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta.

Análise do questionário 35:

As questões 1 e 5 deste questionário, e os itens 1, 2, 3 e 5 da questão 4 do mesmo, apresentaram respostas idênticas e portando a mesma conclusão em relação ao questionário 02, sendo assim não será necessário fazer novamente a análise para estes,

uma vez que essa análise já se encontra no questionário citado. Neste questionário é analisada apenas o item 4 da questão 4 e as questões 6 e 7 deste, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

4. Se você puder, pretende **voltar** outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para **cada item**.

Item 4:

() **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;

(x) **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividades;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este não apresentou indícios de *pertencimento* para este item, pois ao assinalar que o local não foi apropriado para este tipo de atividade este não se sentiu de algum modo parte do ambiente onde se encontrava, ou seja, não se sentiu pertencente ao mesmo. Segundo Engelmann (2010) e Deci e Ryan (1985) quando um indivíduo não se sente pertencente ao local onde se encontra a sua motivação intrínseca pode ser prejudicada.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*me motivou a vontade de fazer algo magnifico que era ver a lua assim, vcs deveriam fazer isso em mais lugares da cidade*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de fazer algo que este classificou como sendo “magnifico”. Uma vez que essa vontade de realização seja algo interno ao participante, despertou neste a iniciativa de participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante apresentou a vontade de buscar na atividade uma realização pessoal ao demonstrar o interesse em participar de algo que classificou como sendo “magnifico”.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) **Sim**. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “durante a observação todos estiveram ali presente para me explicar tudo que quisesse”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a presença dos monitores que estavam ali presentes durante toda a atividade para tirar as dúvidas apresentadas por este participante.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração orgânica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tendo a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando assim um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois essa orientação é detectada pelo fato deste ter apresentado principalmente a necessidade de *autonomia* que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser caracterizada em um indivíduo desde que este apresente a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente e a necessidade de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade. Para este participante encontramos a necessidade de *autonomia* como já analisado, mas para a necessidade de *pertencimento* o mesmo não apresenta, pois apesar de ter uma boa interação com os integrantes da atividade este não apresentou um *pertencimento* em relação ao local onde a atividade foi realizada o que segundo Engelmann (2010) também é fundamental para que um indivíduo se sinta pertencente. Portanto, este participante não apresentou o

conceito de *internalização* e consequentemente não apresentou uma motivação intrínseca para a teoria da integração organísmica.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir para este participante da atividade que o mesmo apresentou dois dos três aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia e competência*. Já para a necessidade de *pertencimento* o participante não apresentou essa em relação ao local onde a atividade foi realizada, mas apresentou em relação à interação com os integrantes da atividade. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar uma realização pessoal de algo que o mesmo classificou como sendo “magnífico”.

Dentre as subteorias da TAD além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva e da orientação da causalidade já para a teoria da integração organísmica essa motivação intrínseca não ocorreu, pois o participante não apresentou uma *internalização* em relação ao local onde a atividade foi realizada.

Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta que este participante apesar de apresentar somente parte da necessidade de *pertencimento* encontrou-se motivado intrinsecamente ao participar da atividade, pois segundo Reeve, Deci e Ryan (2004) a necessidade de *pertencimento* mesmo sendo importante para a motivação intrínseca é considerada menos central dentre as três necessidades básicas, sendo que o participante apresentou ainda parte desta o que para a teoria da TAD já pode ser considerada um nível mais avançado para a motivação intrínseca, uma vez que este apresentou um alto grau de *autonomia e competência*, apresentando também uma das características da motivação intrínseca.

Análise do questionário 39:

A questão 1 deste questionário, e os itens 1, 2, 3 e 4 da questão 4 do mesmo, apresentaram respostas idênticas e portando a mesma conclusão em relação ao questionário 02, sendo assim não será necessário fazer novamente a análise para estes, uma vez que essa análise já se encontra no questionário citado. Neste questionário é

analisada as questões 5, 6, 7 e o item 5 da questão 4, pois apresentaram respostas diferentes dos demais questionários.

4. Se você puder, pretende **voltar** outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para **cada item**.

Item 5:

() **Sim**, pois me **senti** interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

(x) **Não**, pois **não** me senti interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este **não** apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* para este item, pois ao responder que não pretende voltar a participar desta atividade ou de outras relacionadas à Astronomia este não apresentou indícios de estar motivado intrinsecamente para esse tipo de atividade, uma vez que segundo Ryan e Deci (2000) quando um indivíduo não mostra o interesse de estar em um ambiente, de participar da atividade e de buscar mais informações sobre essa, este não mostrou possuir as três necessidades básicas essenciais para a motivação interna de um indivíduo.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: “foi a minha filha que chamou”

Com a resposta dada pelo participante para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de uma motivação extrínseca do tipo *regulação externa*, pois este mostrou estar envolvido na atividade apenas para satisfazer a vontade de alguém externo a ele não mostrando a sua liberdade de escolha, ou seja, a sua *autonomia*. A *regulação externa* é o nível de menos autodeterminação da motivação extrínseca, segundo Deci, et al. (1991) neste um indivíduo realiza uma atividade apenas para satisfazer algo externo ou ganhar uma recompensa.

Analisamos também por meio da resposta do participante que a origem da ação do *locus* de causalidade para este tipo de motivação extrínseca foi externo ao indivíduo, pois este não apresentou indícios de *autonomia*. Segundo Machado, Guimarães e Bzuneck (2006) quando encontramos um indivíduo com uma *regulação externa* seu

locus de causalidade é sempre externo, uma vez que este não teve uma liberdade de escolha, ou seja, não possuiu *autonomia*.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*satisfazer a vontade da filha*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade externa foi o fato do participante querer apenas satisfazer a vontade de alguém externo a ele no caso a sua filha. Uma vez que essa motivação seja extrínseca do tipo *regulação externa*, este participante teve a sua motivação intrínseca prejudicada, pois não apresentou autonomia em suas escolhas.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*notei que estavam bem preparados para receber bem o público e bem equipados*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a boa preparação apresentada pelos monitores ao receber o público e ao se mostrarem bem equipados para o atendimento.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana, analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração organísmica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou dentre os dois aspectos funcionais da teoria um aspecto *controlador*, ou seja, um aspecto que está relacionado com a pressão sobre um indivíduo para que o mesmo tenha um determinado comportamento na atividade. Este aspecto pode ser observado, pois o participante não apresentou a necessidade de *autonomia*, participando da atividade somente para atender um desejo externo a ele, apresentando assim um aspecto *controlador* para a teoria da

avaliação cognitiva. Este participante não apresentou um aspecto *informacional*, pois mesmo apresentando em alguns momentos indícios de *competência* não foi o suficiente para que o mesmo tivesse a vontade de participar novamente da atividade, mostrando que as três necessidades básicas inclusive a *competência* não foram encontradas durante toda a atividade neste participante.

Para a segunda teoria, analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade extremamente controlada, pois essa orientação é detectada pelo fato deste ter apresentado uma *regulação externa* que é um tipo de motivação extrínseca, uma vez que o participante realizou a atividade apenas para satisfazer alguém externo, mostrando assim a ausência de *autonomia*.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser caracterizada em um indivíduo desde que este apresente a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente e a necessidade de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade. Neste participante encontramos para o item 4 da questão 4 e na questão 7 indícios de *pertencimento* frente ao local da atividade e aos integrantes desta, mas no item 5 da questão 4 este *pertencimento* não aparece, pois o participante respondeu não estar motivado o suficiente para participar novamente da atividade em outra ocasião, mostrando não possuir as três necessidade básicas para este item. Para a necessidade da *autonomia* o participante não mostrou em nenhum momento possui-la, uma vez que apresentou uma motivação extrínseca do tipo *regulação externa*. Portanto, com essa análise concluímos que este participante não apresentou o conceito de *internalização*, pois mostrou não possuir *autonomia* e apresentou somente em alguns momentos o conceito de *pertencimento*, sendo este não suficiente para que o mesmo se sentisse motivado em participar novamente da atividade em outra ocasião, assim este participante não apresentou uma motivação intrínseca para a teoria da integração organísmica.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, o participante apresentou em alguns momentos da atividade indícios de *competência* e *pertencimento*, mas em nenhum momento apresentou indícios de *autonomia*. Segundo Ryan e Deci (2002) as três necessidade básicas são essências para a motivação intrínseca, mas a necessidade de *autonomia* é à base dessa motivação, ou seja, sem *autonomia*

difícilmente um indivíduo poderá se encontrar motivado intrinsecamente. No item 5 da questão 4 do questionário, o participante respondeu não estar motivado o suficiente para realizar novamente essa ou outras atividade relacionadas com a Astronomia, o que mostra que este não apresentou em todos os momentos da atividade as três necessidades básicas, ou seja, não apresentou estar motivado intrinsecamente.

O participante não apresentou em nenhum momento a necessidade da *autonomia*, pois respondeu na questão 5 do questionário que estava participando da atividade apenas para satisfazer a vontade de alguém externo. Assim, este participante apresentou uma motivação extrínseca do tipo *regulação externa* que se caracteriza pelo fato de um indivíduo realizar uma atividade apenas para satisfazer algo externo seja por uma recompensa, elogio ou satisfação pessoal externa Deci, et al. (1991), sendo essa parte das subcategorias de análise desta pesquisa.

Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante não apresentou indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois deixou de apresentar estes aspectos durante a atividade não apresentando também nenhuma característica da motivação intrínseca. Assim, este participante apresentou estar motivado extrinsecamente ao participar da atividade apresentando um tipo de *regulação externa* frente a essa.

4.4.2. Segundo momento de análise

Nesta parte são analisados os questionários: 01, 03, 05, 06, 08, 10, 11, 14, 15, 17, 21, 22, 26, 34, 36, 43, 48, 51 e 53. A identificação de que um participante esteve na atividade mais de uma vez é feita por meio da resposta à questão 1 do questionário, em que o participante responde se já realizou ou não essa atividade em outra ocasião. Nesta parte da análise um único participante pode ter respondido mais de um questionário, pois se esteve mais de uma vez na atividade foi solicitado via *e-mail* para que o participante respondesse, mesmo já tendo respondido o questionário na observação anterior.

Caso um participante tenha respondido mais de um questionário, a identificação deste foi feita pelo endereço de *e-mail*, ou seja, como no questionário não foi solicitado o nome do participante a sua identificação para saber se este respondeu mais de uma vez o questionário é feita pela identificação do endereço de *e-mail*. Assim, são analisados

primeiramente os questionários dos participantes que estiveram na atividade mais de uma vez, mas que responderam apenas a um questionário e em seguida é feita a análise dos questionários dos participantes que os responderam mais de uma vez. Essa análise é separada nestes dois momentos, pois queríamos identificar os aspectos motivacionais que cada participante apresentou em cada dia da atividade, ou seja, por meio dos questionários respondidos queríamos analisar se ocorreu uma mudança nos aspectos motivacionais de um participante em cada dia que este participou da atividade.

A seguir são analisados os questionários 06, 17, 21, 34 e 48, sendo estes dos participantes que estiveram na atividade mais de uma vez, mas que responderam apenas a um questionário.

Análise do questionário 06:

1. Você **já** realizou esse tipo de observação **conosco**?

(x) Sim.

() Não, foi a minha primeira observação aqui.

Nesta questão constatamos que o participante já participou desta atividade em outra ocasião, assim concluímos que ele se sentiu suficientemente motivado intrinsecamente ao ponto de participar novamente desta. Portanto, este participante apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* em sua primeira participação ou o nível mais autodeterminado destes, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para a teoria da avaliação cognitiva, teoria da orientação de causalidade e para a teoria da integração organísmica, apresentando também ao menos uma característica da motivação intrínseca. Com todos estes aspectos o participante apresentou a vontade de participar mais uma vez da atividade, pois apresentou todos os aspectos e características da motivação intrínseca. Neste questionário é analisado, por meio das próximas questões, se o participante manteve ainda todos estes aspectos em relação à atividade ou se houve alguma mudança nestes.

4. Você pretende voltar se puder outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para **cada item**.

Item 1:

(x) **Sim**, pois durante a observação eu me **senti** gratificado com a atividade;

() **Não**, pois durante a observação eu **não** me senti gratificado com a atividade;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir gratificado em realizar a atividade este interagiu satisfatoriamente com a mesma, proporcionando uma maior confiança e segurança para que realizasse a atividade, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 2:

(x) **Sim**, pois **não** senti **dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

() **Não**, pois **senti dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao não sentir dificuldades de entender o que estava sendo realizado na atividade verifica-se um aumento de sua *competência* em relação a esta, trazendo emoções positivas e benefícios psicológicos para o participante, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 3:

(x) **Sim**, pois eu me **senti** capaz de aprender mais sobre o assunto;

() **Não**, pois eu **não** me senti capaz de aprender mais sobre o assunto;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir capaz de aprender e de buscar algo além da atividade sendo este um desafio ao seu nível cognitivo, este participante mostra o seu interesse em desenvolver habilidades sobre o tema, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 4:

(x) **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;

() **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividade;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para este item, pois ao achar o local apropriado para este tipo de atividade este se sentiu de algum modo parte do ambiente onde se encontrava

sentindo-se pertencente ao mesmo, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Engelmann (2010) e Deci e Ryan (1985).

Item 5:

(x) **Sim**, pois me **senti** interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

() **Não**, pois **não** me senti interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* para este item, pois ao responder que pretende voltar novamente a participar desta atividade ou de outras relacionadas à Astronomia, apresentou indícios de estar motivado intrinsecamente para este tipo de atividade, uma vez que segundo Ryan e Deci (2000), quando um indivíduo mostra o interesse de estar em um ambiente, de participar da atividade e buscar mais informações sobre essa, ele mostrou possuir as três necessidades básicas essenciais para a motivação interna de um indivíduo.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc.) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: “*por própria*”

Com a resposta dada pelo participante para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia* para a mesma, pois ao entrar na fila de espera da atividade e participar por vontade própria, este mostrou a sua liberdade de escolha e expressão contribuindo para a sua *autonomia* e conseqüentemente para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Deci e Ryan (1985).

Analisamos também, por meio da resposta do participante, que a origem da ação do *locus* de causalidade foi interna a ele, pois este apresentou indícios de *autonomia* e segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) quando um indivíduo realiza uma atividade por vontade própria este sempre apresentará um *locus* de causalidade interna, que contribui também para a sua motivação intrínseca.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*vontade em participar da atividade para aprender algo a mais*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato de o participante apresentar a vontade de participar da atividade para aprender mais sobre a Lua. Seja essa vontade de aprender um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992), podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber*, que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade algo pela satisfação de aprender, explorar e entender mais sobre o objeto observável.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos bem empenhados em mostrar o que sabe*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu, segundo o participante, devido ao empenho demonstrado pelos monitores em expor tudo aquilo que sabiam sobre a Lua.

Como forma de complementar o estudo da motivação humana analisamos também após toda a análise inicial deste questionário a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade e a teoria da integração organísmica, sendo essas subteorias da TAD. Para a primeira analisamos que o participante apresentou, dentre os dois aspectos funcionais da teoria, um aspecto *informacional*, ou seja, um aspecto que tende a favorecer a motivação intrínseca desde que haja um aumento da *competência* em um indivíduo, uma vez que por meio da análise deste questionário concluímos que este participante apresentou indícios de *competência* frente à atividade, apresentando um aspecto *informacional* para a teoria da avaliação cognitiva. Para a segunda teoria,

analisamos que o participante apresentou uma orientação de causalidade para a autonomia, pois essa orientação é detectada pelo fato de este ter apresentado principalmente a necessidade de *autonomia* que é uma das três necessidades básicas psicológicas já analisadas, caracterizando assim essa orientação.

Para a terceira teoria, é apresentado o conceito de *internalização* que pode ser identificado neste participante, pois para que a *internalização* possa ser caracterizada em um indivíduo este precisa apresentar as necessidades de *pertencimento* para proporcionar uma sensação de segurança e de estabilidade, e a necessidade da *autonomia* para incorporar as regras ou valores do ambiente. Com a análise realizada inicialmente concluímos que este participante apresentou a necessidade de *autonomia* e a necessidade de *pertencimento*, caracterizando assim a *internalização*. Portanto, este participante internalizou os aspectos do ambiente a sua volta, tornando este o seu mundo por instantes, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Deci e Ryan (1985).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir para este participante da atividade que apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber*, que é **uma** das três características da motivação intrínseca e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para satisfazer sua necessidade de aprender algo novo.

Dentre as subteorias da TAD, além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração orgânica. Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou **novamente** indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta. Assim, vemos que este participante apresentou como na observação anterior todos os

aspectos motivacionais ou os níveis mais autodeterminados para a motivação intrínseca, ou seja, manteve nesta atividade todos estes aspectos motivacionais intrínsecos que o levaram a participar novamente desta.

Os questionários 17, 21, 34 e 48 desta parte da análise obtiveram respostas que levaram à mesma conclusão para as questões 1, 4 e 5 do questionário quando comparadas com as respostas do questionário 06 desta parte da análise, ou seja, para essas questões citadas, estes questionários obtiveram respostas idênticas. Portanto, como já foi realizada uma análise para essas questões no questionário citado não será necessário fazer novamente essa análise. Para estes questionários citados é realizada a análise somente das questões 6 e 7 do questionário, uma vez que essas buscam uma resposta mais interna dos participantes.

Para os questionários citados acima nesta parte da análise, concluímos que a análise para a teoria da avaliação cognitiva, teoria da causalidade, teoria da integração organísmica e a conclusão final realizada para cada questionário é a mesma do questionário 06, pois obtivemos para os demais questionários os mesmos aspectos motivacionais do questionário anterior. Assim, não vemos a necessidade de repetir novamente essa análise, uma vez que já foi realizada no questionário citado.

Análise do questionário 17:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*ver a lua novamente pelo telescópio*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de participar da atividade para poder ver a Lua novamente pelo telescópio. Seja essa vontade de observar a Lua pelo telescópio um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal ao demonstrar a vontade de ver a Lua novamente pelo telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos foram educados e apresentam boa conduta com o público*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao fato dos monitores serem educados e apresentarem uma boa conduta com o público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 21:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*sempre gostei de astronomia e sempre quero aprender mais sobre ela*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de aprender mais sobre Astronomia. Sendo essa vontade de aprender um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que sempre gostou.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“Porque eles tinham paciência e boa vontade, principalmente com as crianças (e eu estava com dois filhos de 9 e 10 anos)”.*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a paciência e a boa vontade apresentada pelos monitores ao atenderem o público e principalmente as crianças.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novos aprendizados.

Análise do questionário 34:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“sempre é bom aprender mais sobre coisas assim admiráveis”*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de aprender mais sobre o tema em que classificou como sendo “admirável”. Uma vez que essa vontade de aprender seja um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que classificou como sendo “admirável”.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*como da primeira vez todos foram muito atenciosos, se preocuparam em querer o nosso melhor*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a atenção e o cuidado ao lidar com o público apresentado pelos monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três

características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novos aprendizados sobre um assunto em que classificou como sendo “admirável”.

Análise do questionário 48:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“a lua é linda eu queria ver ela pelo telescópio novamente e acho que deveria ter mais essas atividades aqui são legais”*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de observar novamente a Lua pelo telescópio. Uma vez que essa vontade de observar a Lua pelo telescópio seja um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004). Percebemos ainda na escrita do participante que este sugere a realização de mais atividades como essa no local, mostrando a sua satisfação ao participar da atividade em questão.

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal ao apresentar a vontade de ver novamente a Lua pelo telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“sempre todos respondendo o que perguntamos”*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o

participante devido aos monitores sempre responderem as dúvidas apresentadas pelos participantes.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar uma realização pessoal ao apresentar a vontade de observar novamente a Lua pelo telescópio.

A seguir, analisamos os questionários 01, 03, 05, 08, 10, 11, 14, 15, 22, 26, 36, 43, 51 e 53, sendo estes dos participantes que responderam mais de um questionário ao participar da atividade. Nesta parte foram 14 questionários respondidos e, portanto 7 participantes que responderam mais de um questionário, pois estiveram na atividade mais de uma vez. Aqui, analisamos os aspectos motivacionais de cada participante para cada questionário respondido e ao final identificamos se ocorreram ou não mudanças nestes aspectos motivacionais.

Análise dos questionários 01 e 51 que são de um mesmo participante:

Análise do questionário 01:

1. Você **já** realizou esse tipo de observação **conosco**?

() Sim.

(x) Não, foi a minha primeira observação aqui.

Por meio da alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este participou pela primeira vez a atividade. As demais questões irão identificar os aspectos motivacionais que encontramos neste participante.

4. Você pretende voltar se puder outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para cada item.

Item 1:

(x) **Sim**, pois durante a observação eu me **senti** gratificado com a atividade;

() **Não**, pois durante a observação eu **não** me senti gratificado com a atividade;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir gratificado em realizar a atividade este interagiu satisfatoriamente com a mesma, proporcionando uma maior confiança e segurança para que realizasse a atividade, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 2:

(x) **Sim**, pois **não** senti **dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

() **Não**, pois **senti dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao não sentir dificuldades de entender o que estava sendo realizado na atividade verificasse um aumento de sua *competência* em relação a essa, trazendo emoções positivas e benefícios psicológicos para o participante, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) e Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 3:

(x) **Sim**, pois eu me **senti** capaz de aprender mais sobre o assunto;

() **Não**, pois eu **não** me senti capaz de aprender mais sobre o assunto;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *competência* para este item, pois ao se sentir capaz de aprender e de buscar algo além da atividade sendo este um desafio ao seu nível cognitivo, este participante mostra o seu interesse em desenvolver habilidades sobre o tema, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Reeve, Deci e Ryan (2004).

Item 4:

(x) **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;

() **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividades;

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para este item, pois ao achar o local apropriado para este tipo

de atividade este se sentiu de algum modo parte do ambiente onde se encontrava sentindo-se pertencente ao mesmo, contribuindo assim para a sua motivação intrínseca como aponta Engelmann (2010) e Deci e Ryan (1985).

Item 5:

(x) **Sim**, pois me **senti** interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

() **Não**, pois **não** me senti interessando em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

Com a alternativa escolhida pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* para este item, pois ao responder que pretende voltar a participar desta atividade ou de outras relacionadas à Astronomia este apresentou indícios de estar motivado intrinsecamente para este tipo de atividade, uma vez que segundo Ryan e Deci (2000) quando um indivíduo mostra o interesse de estar em um ambiente, de participar da atividade e buscar mais informações sobre essa, este mostrou possuir as três necessidades básicas essenciais para a motivação interna de um indivíduo.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc.) pediu a você para vir realizar a observação?

Resposta: “*vontade própria*”

Com a resposta dado pelo participante, analisamos que este apresentou indícios de *autonomia* para a mesma, pois ao entrar na fila de espera da atividade e participar desta por vontade própria, este mostrou a sua liberdade de escolha e expressão contribuindo para a sua *autonomia* e conseqüentemente para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004) e Deci e Ryan (1985).

Analisamos também por meio da resposta do participante que a origem da ação do *locus* de causalidade foi interna a ele, pois este apresentou indícios de *autonomia* e segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) quando um indivíduo realiza uma atividade por vontade própria este sempre apresentará um *locus* de causalidade interna, que contribui também para a sua motivação intrínseca.

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade em fazer essa observação da lua sempre achei a astronomia interessante*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade em observar a Lua pelo telescópio, pois sempre demonstrou um interesse pela Astronomia. Uma vez que essa curiosidade e esse interesse sejam um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações ao observar a Lua pelo telescópio.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*pq todos os monitores foram muito atenciosos e não esperava encontrar isso na feira*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a atenção dada pelos monitores aos participantes da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca,

identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar o prazer de experimentar novas sensações.

Dentre as subteorias da TAD, além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração orgânica. Portanto, com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta.

Os questionários 03, 05, 08, 10, 11, 14, 15, 22, 26, 36, 43, 51 e 53 desta parte da análise, obtiveram respostas que levaram a mesma conclusão para as questões 1, 4 e 5 do questionário quando comparadas com as respostas do questionário 01 desta parte da análise, ou seja, para essas questões citadas estes questionários obtiveram respostas idênticas. Portanto, como já foi realizada uma análise para essas questões no questionário 01 não será necessário fazer novamente essa análise, uma vez que essa já se encontra no questionário citado. Para estes questionários citados, é realizada a análise somente das questões 6 e 7 do questionário, uma vez que essas buscam uma resposta mais interna dos participantes.

Os questionários 03, 05, 08, 10, 11 e 14 desta parte da análise, obtiveram a mesma conclusão realizada para cada questionário quando comparadas com a conclusão do questionário 01. Portanto, como já foi realizada uma análise para essa conclusão no questionário citado não será necessário fazer novamente a referida análise.

Análise do questionário 51:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“eu sempre gostei de astronomia e quis aprender mais sobre ela e sobre a lua na observação”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de aprender mais sobre a Astronomia e sobre a Lua.

Sendo essa vontade de aprender um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que sempre gostou.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*novamente fui bem atendido muito bem por todos*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao bom atendimento apresentado pelos monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar a satisfação de novas aprendizagens.

Dentre as subteorias da TAD, além das três necessidades básicas identificadas, foi possível detectar os aspectos que indicam motivação intrínseca nas teorias da avaliação cognitiva, da orientação da causalidade e integração organísmica. Portanto,

com toda essa análise dos aspectos motivacionais feita, podemos concluir por meio desta como aponta Ryan e Deci (2002), Reeve, Deci e Ryan (2004), Engelmann (2010), entre outros, que este participante apresentou novamente indícios de motivação intrínseca ao realizar a atividade, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta.

Analizamos por meio dos questionários que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração orgânica que também fazem parte da TAD. Em sua primeira participação o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* já em sua segunda participação apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Os questionários 15, 22, 26, 36, 43 e 53 desta parte da análise, obtiveram a mesma conclusão realizada para cada questionário quando comparadas com a conclusão do questionário 51. Portanto, como já foi realizada uma análise para essa conclusão no questionário citado não será necessário fazer novamente a referida análise.

Análise dos questionários 03 e 22 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 03:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*porque é importante saber um pouco mais sobre ciências*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante mostrar a importância para si mesmo de se aprender mais sobre ciências. Seja importância um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que considera importante aprender.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*porque me senti bem guiado durante a observação*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido aos monitores realizarem um bom acompanhamento dos participantes durante a atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novas aprendizagens.

Análise do questionário 22:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*vontade de entender mais sobre o assunto*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante mostrar a vontade de aprender, entender mais sobre a Lua. Uma vez que essa vontade de aprender seja um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que conseqüentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que chama a sua atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos dedicados em transmitir o conhecimento para mim*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a dedicação mostrada pelos monitores em transmitir o conhecimento ao participante.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir para este participante da atividade que o mesmo apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as

três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novas aprendizagens.

Analizamos por meio dos questionários que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração organísmica que também fazem parte da TAD. Verificamos que o participante apresentou nas duas participações a *motivação intrínseca para saber* que é um tipo de característica da motivação intrínseca, isso pode ser explicado, pois segundo Vallerand et al. (1992) um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Análise dos questionários 05 e 53 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 05:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*pela curiosidade sobre a lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar uma curiosidade sobre a Lua. Uma vez que essa curiosidade sobre o objeto observável seja um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “a interação foi boa porque os monitores se apresentaram motivados em atender a gente”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a motivação apresentado pelos monitores ao atender o público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar novas sensações.

Análise do questionário 53:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “Tenho interesse em aprender a astronomia e quando surgiu as oportunidades na feira fui ver”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato de o participante mostrar o interesse em aprender mais sobre Astronomia. Uma vez que essa vontade de aprender seja um fator interno ao participante, provocou nele a iniciativa em

participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992), podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que chama a sua atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*me atenderam com interesse em tirar as minhas dúvidas*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois, por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade lhe foi agradável para, sendo que essa interação ocorreu, segundo o participante, devido ao interesse demonstrado pelos monitores em dirimir as suas dúvidas.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novas aprendizagens.

Analisamos por meio dos questionários, que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que segundo a TAD são a *autonomia, competência e pertencimento*, além de apresentar

indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração orgânica que também fazem parte da TAD. Em sua primeira participação, o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para vivenciar estímulos*, já em sua segunda participação, apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo estas ser ou não a mesma de uma atividade anterior.

Portanto, com toda essa análise, podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Análise dos questionários 08 e 36 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 08:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“fiquei motivado pq nunca tive a oportunidade de ver alguma coisa no telescópio”*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a motivação em observar pelo telescópio pela primeira vez. Sendo essa motivação de observar pelo telescópio um fator interno ao participante, provocou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal ao apresentar a motivação em observar pelo telescópio algo que nunca havia realizado.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*porque mostraram que a nossa presença ali era importante para eles*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida por este observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a importância que os monitores deram pela presença dos participantes na atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir para este participante da atividade que o mesmo apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 36:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*queria saber mais coisas sobre a lua em geral, só acho que aqui na cidade não temos muitas opções de trabalhar com isso o que é uma pena*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante mostrar a vontade de aprender mais sobre a Lua e outros assuntos relacionados a Astronomia. Uma vez que essa vontade de aprender seja um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004). Observamos ainda que o participante destaca que na cidade não

existe muitas opções para este tipo de atividade mostrando a sua a sua insatisfação com o foto, pois gostaria de participar mais de atividades como essa.

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que chama a sua atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*apresentaram ser muito inteligentes e simpáticos*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao fato dos monitores se apresentarem de uma maneira que agradasse o participante, mostrando que poderiam responder as suas dúvidas do participante sobre o assunto.

Com toda a análise realizada, sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novas aprendizagens.

Analisamos por meio dos questionários, que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que

segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração organísmica que também fazem parte da TAD. Em sua primeira participação o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para realizações* já em sua segunda participação apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Análise dos questionários 10 e 26 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 10:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*não esperava encontrar este tipo de atividade aqui na feira central achei muito bom e fui participar pq gosto de fazer coisas novas para mim e isso foi novo*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de realizar atividade novas, ou seja, atividade que nunca havia realizado. Sendo essa vontade de fazer coisas novas um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004). Observamos ainda que o participante ficou surpreso ao se deparar com esse tipo de atividade no local em questão, mostrando a sua satisfação em poder participar da atividade naquele local.

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante

buscou na atividade uma realização pessoal ao apresentar a vontade em participar de uma atividade nova para o mesmo.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*gostei de todos porque mostraram dedicação, empenho ao lidar com a gente*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao fato dos monitores mostrarem uma dedicação e empenho ao lidar com o atendimento ao público.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar uma realização pessoal.

Análise do questionário 26:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*estudar a lua*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de estudar, aprender mais sobre a Lua. Sendo essa vontade de aprender um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em

participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para saber* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade uma satisfação em aprender, explorar e entender algo que chama a sua atenção.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*achei que todos apresentaram a atividade de uma maneira adequada para mim fazendo com que eu me sentisse mais a vontade*”

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido aos monitores terem apresentado a atividade de uma maneira com que o mesmo se sentisse mais a vontade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para saber* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar novas aprendizagens.

Analisamos por meio dos questionários, que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que

segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração organísmica que também fazem parte da TAD. Em sua primeira participação o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para realizações* já em sua segunda participação apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Análise dos questionários 11 e 15 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 11:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*curiosidade mesmo em participar da atividade que foi realizada*”

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade de participar de uma atividade que chamou a sua atenção. Uma vez que essa curiosidade em participar da atividade seja um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*pelo esforço em atender bem a gente*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao esforço apresentado pelos monitores para atender da melhor forma os participantes da atividade. Apresentada essa interação Engelmann (2010) afirma que essa é essencial para um indivíduo, pois o mesmo passa a ter uma interação mais segura com todos, sendo que essa interação contribui para a motivação intrínseca como também aponta Ryan e Deci (2000).

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar o prazer em experimentar novas sensações.

Análise do questionário 15:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: “*Curiosidade em aprender mais sobre o assunto*”.

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a curiosidade em aprender mais sobre Astronomia. Uma vez que essa curiosidade em aprender seja um fator interno ao participante, despertou neste a

iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos e a motivação intrínseca para saber* que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações e a satisfação em aprender, explorar e entender mais sobre o assunto.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*Foram atenciosos*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a atenção que foi dada ao mesmo pelos monitores da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos e a motivação intrínseca para saber* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para experimentar novas sensações e novas aprendizagens.

Analisamos por meio dos questionários, que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que

segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração organísmica que também fazem parte da TAD.

Em sua primeira participação, o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* já em sua segunda participação apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber* e novamente a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes e ao mesmo tempo características iguais o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior, podendo apresentar também várias características motivacionais em uma única atividade desde que essas satisfação as suas necessidades.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

Análise dos questionários 14 e 43 que são de um mesmo participante

Análise do questionário 14:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“fiquei motivado, pois tive vontade de ver a lua pela primeira vez no telescópio, essa iniciativa foi muito legal”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do participante apresentar a vontade de observar a Lua pela primeira vez por meio do telescópio. Uma vez que essa vontade de observar seja um fator interno ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004).

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é uma das três

características da motivação intrínseca. Essa característica pode ser identificada, pois o participante buscou na atividade o prazer em experimentar novas sensações.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: *“gostei porque mostraram um cuidado e uma atenção especial com publico”.*

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido ao cuidado e a atenção apresentada pelos monitores com os participantes da atividade.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia, competência e pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* que é **uma** das três características desta e faz parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar o prazer em experimentar novas sensações.

Análise do questionário 43:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta: *“o que me motivou foi o fato de querer observar novamente a lua e poder fazer mais perguntas sobre ela. Poderíamos ter visto um planeta tbm seria bem legal”.*

Como forma de complementar a questão 5 do questionário, analisamos nesta questão que a ação ou causa da origem do *locus* de causalidade interna foi o fato do

participante apresentar a vontade de observar a Lua novamente pelo telescópio e poder realizar mais perguntas sobre essa. Uma vez que essa vontade de observar e aprender sejam fatores internos ao participante, despertou neste a iniciativa em participar da atividade que consequentemente contribuiu para a sua motivação intrínseca como aponta Guimarães e Boruchovitch (2004). Verificamos ainda que o participante além de querer observar a Lua pelo telescópio gostaria de observar também outros objetos astronômicos como, por exemplo, um planeta, mostrando assim a sua satisfação ao realizar a atividade.

Segundo Vallerand et al. (1992) podemos identificar ainda na resposta do participante a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para saber* que são duas das três características da motivação intrínseca. Essas características podem ser identificadas, pois o participante buscou na atividade uma realização pessoal ao querer ver a Lua novamente pelo telescópio e buscou aprender, explorar e entender mais sobre o assunto ao querer realizar mais perguntas aos monitores.

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

(x) Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta: “*todos foram muito gentis com todos até com os idosos tiveram paciência de colocar para ver a lua*”.

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta:

Com a alternativa escolhida e a justificativa do participante dada para essa questão, analisamos que este apresentou indícios de *pertencimento* para a mesma, pois por meio da alternativa escolhida, observamos que a sua interação com os monitores da atividade foi agradável para o mesmo, sendo que essa interação ocorreu segundo o participante devido a gentileza apresentada pelos monitores ao lidarem com o público e principalmente com o público mais idoso.

Com toda a análise realizada sobre os aspectos motivacionais que podem ser encontrados em um indivíduo, podemos concluir que este participante apresentou todos os aspectos motivacionais para a motivação intrínseca, ou seja, este apresentou indícios de *autonomia*, *competência* e *pertencimento* que são as três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002) e as três principais categorias

analisadas em nossa pesquisa. Além dos aspectos da motivação intrínseca, identificamos também a *motivação intrínseca para realizações* e a *motivação intrínseca para saber* que são **duas** das três características desta e fazem parte das subcategorias desta pesquisa, mostrando que este participante estava envolvido na atividade para buscar realizações pessoais e novas aprendizagens.

Analizamos por meio dos questionários que este participante apresentou todos os indícios dos aspectos da motivação intrínseca em suas duas participações na atividade, pois apresentou em ambos os indícios das três necessidades básicas que segundo a TAD são a *autonomia*, *competência* e *pertencimento*, além de apresentar indícios de motivação intrínseca para as teorias da avaliação cognitiva, orientação de causalidade e integração orgânica que também fazem parte da TAD.

Em sua primeira participação, o participante apresentou a característica da *motivação intrínseca para vivenciar estímulos* já em sua segunda participação apresentou a característica da *motivação intrínseca para saber* e a *motivação intrínseca para realizações*, notamos que o participante apresentou nas duas participações características da motivação intrínseca diferentes o que segundo Vallerand et al. (1992) pode ser explicado, pois um indivíduo busca em cada atividade satisfazer as suas necessidades psicológicas inatas podendo essa ser ou não a mesma de uma atividade anterior, podendo apresentar também várias características motivacionais em uma única atividade desde que essas satisfaçam as suas necessidades.

Portanto, com toda essa análise podemos concluir que este participante apresentou indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade nas duas ocasiões, ou seja, manteve os mesmos aspectos motivacionais em ambas as participações, pois apresentou todos os aspectos motivacionais para uma motivação intrínseca e apresentou também ao menos uma característica desta em cada participação na atividade.

A seguir, apresentamos um quadro que sintetiza os principais aspectos e características motivacionais encontrados e levantados por meio desta pesquisa.

Quadro 6 - Síntese dos principais aspectos motivacionais

CATEGORIAS/ SUBCATEGORIAS	PALAVRAS-CHAVE
<i>Autonomia</i>	Vontade própria.
<i>Competência</i>	Gratificação; Competente; Capaz; Dificuldades; buscar conhecimento.

<i>Pertencimento</i>	Interação; Local; Bem estar; Conduta; Dedicção dos monitores; Bom atendimento dos monitores; Empenho dos monitores; Atenciosos; Boa relação.
<i>Motivação intrínseca para saber</i>	Aprender; Compreender; Estudar; Entender; Ler; Explorar.
<i>Motivação intrínseca para realizações</i>	Realização; Oportunidade; Fazer algo novo.
<i>Motivação intrínseca para vivenciar estímulos</i>	Curiosidade; Vontade; Interesse; Admiração; Novas sensações; Prazer.
<i>Regulação externa</i>	Vontade externa; Satisfazer algo externo.
<i>Regulação integrada</i>	Vontade própria; Incentivo externo.

Fonte: autoria própria

Para a *Regulação introjetada* e a *Regulação identificada* não foi encontrado nenhum termo que remetesse a essas características da motivação extrínseca.

Com todos os dados analisados por meio do referencial teórico adotado inicialmente, apresentamos a seguir um quadro que traz a respectiva numeração de cada questionário respondido pelos participantes da atividade em questão que apresentaram as três principais categorias obtidas *a priori* em nossa pesquisa. A sequência numérica dos questionários apresentada é a mesma adotada na análise dos dados.

Quadro 7 - Questionários que apresentaram as três principais categorias

TRÊS PRINCIPAIS CATEGORIAS	QUESTIONÁRIOS	TOTAL
<i>Autonomia</i>	02,04,07,12,13,16,18,19,20,23,24,25,29,30,31,32,33, 37,38,40,41,42,44,45,46,47,49,50,52,09,27,28,35,06, 17,21,34,48,01,51,03,22,05,53,08,36,10,26,11,15,14 e 43	52
<i>Competência</i>	02,04,07,12,13,16,18,19,20,23,24,25,29,30,31,32,33, 37,38,40,41,42,44,45,46,47,49,50,52,09,27,28,35,06, 17,21,34,48,01,51,03,22,05,53,08,36,10,26,11,15,14 e 43	52
<i>Pertencimento</i>	02,04,07,12,13,16,18,19,20,23,24,25,29,30,31,32,33, 37,38,40,41,42,44,45,46,47,49,50,52,27,28,39,06,17, 21,34,48,01,51,03,22,05,53,08,36,10,26,11,15,14 e 43	51

Fonte: autoria própria

No quadro acima, constata-se que a grande maioria dos 53 questionários respondidos pelos participantes e analisados por meio do referencial, apresentou durante a realização da atividade possuir indícios das três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002).

A seguir, apresentamos um quadro que traz a respectiva numeração de cada questionário respondido pelos participantes da atividade em questão que não apresentaram as três principais categorias obtidas *a priori* nesta pesquisa. A sequência numérica dos questionários apresentada é a mesma adotada na análise dos dados.

Quadro 8 - Questionários que não apresentaram as três principais categorias

TRÊS PRINCIPAIS CATEGORIAS	QUESTIONÁRIOS	TOTAL
<i>Autonomia</i>	39	01
<i>Competência</i>	39	01
<i>Pertencimento</i>	09 e 35	02

Fonte: autoria própria

No quadro acima, constata-se que uma pequena parte dos 53 questionários respondidos pelos participantes da atividade apresentou não possuir alguma das três necessidades básicas para a motivação intrínseca segundo Ryan e Deci (2002).

A seguir, apresentamos outro quadro que traz a respectiva numeração de cada questionário respondido pelos participantes que apresentaram as subcategorias definidas *a priori* nesta pesquisa. A sequência numérica dos questionários apresentada é a mesma adotada na análise dos dados.

Quadro 9 - Questionários que apresentaram as subcategorias

SUBCATEGORIAS	QUESTIONÁRIOS	TOTAL
<i>M.I para saber</i>	02,04,18,20,24,25,32,37,38,41,42,46,52,09,06,21,34,51,03,22,53,36,26,15 e 43	25
<i>M.I para realizações</i>	02,12,16,19,20,25,30,33,38,40,42,44,46,47,49,28,35,17,48,08,10 e 43	22
<i>M.I para vivenciar estímulos</i>	07,13,20,23,29,31,42,45,47,49,50,27,01,05,11,15 e 14	17
<i>M.E regulação externa</i>	39	01
<i>M.E regulação</i>	-	-

<i>introjetada</i>		
<i>M.E regulação identificada</i>	-	-
<i>M.E regulação integrada</i>	27 e 28	02

Fonte: autoria própria

M.I: Motivação intrínseca

M.E: Motivação extrínseca

A seguir, apresentamos um novo quadro que traz a respectiva numeração de cada questionário respondido pelos participantes da atividade que apresentaram indícios de motivação intrínseca ou indícios de motivação extrínseca. A sequência numérica dos questionários apresentada é a mesma adotada na análise dos dados.

Quadro 10 - Questionários que apresentaram motivação intrínseca ou extrínseca

MOTIVAÇÃO	QUESTIONÁRIOS	TOTAL
Motivação Intrínseca	02,04,07,12,13,16,18,19,20,23,24,25,29,30,31,32,33,37,38,40,41,42,44,45,46,47,49,50,52,09,27,28,35,06,17,21,34,48,01,51,03,22,05,53,08,36,10,26,11,15,14 e 43	52
Motivação Extrínseca	39	01

Fonte: autoria própria

A análise dos dados apresentada foi qualitativa, assim, integraram-se os resultados da análise dos questionários respondidos pelos participantes da atividade. Portanto, a partir das categorias e subcategorias acima interpretadas, apresentamos, a seguir, a última etapa da Análise Textual Discursiva que, segundo Moraes (2003), indica a nossa nova compreensão a partir do referencial teórico abordado inicialmente, a saber, os aspectos motivacionais encontrados nos participantes da atividade proposta por essa pesquisa.

1) Constatou-se por meio dos questionários respondidos e analisados que a grande maioria dos participantes da atividade aproximadamente 98,11% apresentou possuir *autonomia* suficiente para participar por vontade própria da atividade em questão, mostrando possuir segundo Guimarães e Boruchovitch (2004) a faculdade de se governar por si mesmo, ou seja, mostrando possuir uma liberdade de escolha própria, contribuindo segundo Ryan e Deci (2002) para a motivação intrínseca. Neste momento, percebeu-se que esse tipo atividade proposta em um ambiente não escolar foi um fator determinante para a demonstração da *autonomia* dos participantes, pois forneceu a possibilidade de livre escolha e acesso a estes, ou seja, a atividade em si não possuía um

caráter obrigatório em sua metodologia, participando somente quem demonstrou por ela o interesse individual.

2) Com a mesma porcentagem do item anterior, aproximadamente 98,11% dos participantes apresentou possuir a necessidade de *competência* ao participar da atividade, ou seja, estes se mostraram gratificados ao participarem desta e não mostraram dificuldades em compreender ou de buscar mais conhecimento sobre o tema abordado na atividade, contribuindo segundo Ryan e Deci (2000) para a motivação intrínseca. Neste momento percebeu-se que esse tipo de atividade desenvolvida em um ambiente não escolar de ensino foi um fator determinante para a demonstração de *competência* dos participantes, pois forneceu a possibilidade destes de expressar a sua confiança, segurança ao falar e a sua eficiência ao compreender o tema abordado, mostrando que estes participantes dominaram a atividade.

3) Aproximadamente 96,22% mostraram possuir a necessidade de *pertencimento* em relação ao local onde a atividade foi realizada, pois mostraram possuir uma boa relação com os demais integrantes desta e demonstraram se sentir parte do ambiente onde se encontravam, contribuindo segundo Ryan e Deci (2002) para a motivação intrínseca. Neste momento percebeu-se que este tipo de atividade desenvolvida em um ambiente não escolar de ensino forneceu um vínculo emocional, relações interpessoais e uma relação segura com os integrantes da atividade, pois o ambiente, além de estar em um local de fácil acesso, forneceu também uma boa recepção por parte dos monitores da atividade.

4) Dentre os questionários respondidos e analisados, 47,16% dos participantes da atividade apresentou possuir uma característica da motivação intrínseca do tipo *motivação intrínseca para saber*, ou seja, mostraram estar envolvidos na atividade para satisfazer a necessidade de aprender, explorar e entender mais sobre a Lua.

5) Aproximadamente 41,50% dos participantes que responderam o questionário apresentou possuir uma característica do tipo *motivação intrínseca para realizações*, ou seja, mostraram estar envolvidos na atividade para buscar uma realização pessoal ao participar desta. Estes participantes mostraram nunca ter participado de uma atividade como essa anteriormente, mostrando assim a importância de mais atividades desenvolvidas em ambientes não escolares, pois fornecem a oportunidade da comunidade não escolar também ter um contado com a Astronomia.

6) Por meio das respostas dos questionários constatou-se que 32,07% dos participantes apresentaram possuir uma característica do tipo *motivação intrínseca para vivenciar estímulos*, ou seja, estes mostraram estar envolvidos na atividade para buscar o prazer de experimentar novas sensações. Estes participantes foram movidos pela curiosidade em participar de uma atividade que classificaram, em uma grande maioria, como interessante.

7) Apenas um participante, ou seja, 1,88% dos participantes mostrou possuir uma motivação extrínseca do tipo *regulação externa*, ou seja, este mostrou estar envolvido na atividade somente para satisfazer algo externo, apresentando o nível de menor autodeterminação da motivação extrínseca. Assim, essa atividade não possuiu um caráter motivador para este participante.

8) Aproximadamente 3,77% dos participantes que responderam ao questionário apresentou possuir uma motivação extrínseca do tipo *regulação integrada*, ou seja, mesmo ainda sendo um tipo de motivação extrínseca, estes participantes apresentaram possuir um alto grau de *autonomia*, sendo este nível o mais próximo da motivação intrínseca. Assim, pode-se considerar que a atividade possui um caráter motivador para estes participantes.

9) Dentre os questionários respondidos pelos participantes não foi encontrado nenhum com características da motivação extrínseca do tipo *regulação introjetada e regulação identificada*, ou seja, nenhum participante apresentou um caráter levemente autônomo, mas que dependesse ainda de um incentivo externo para realizar a atividade em questão.

10) Com a análise realizada, encontramos, por meio das categorias e subcategorias definidas *a priori*, aspectos relacionados à motivação intrínseca e extrínseca que levaram os transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS) a participarem da atividade proposta. Os aspectos da motivação intrínseca encontrados foram: *autonomia, competência, pertencimento, motivação intrínseca para saber, motivação intrínseca para realizações, motivação intrínseca para vivenciar estímulos, motivação intrínseca para a teoria da avaliação cognitiva, motivação intrínseca para a teoria da orientação da causalidade e motivação intrínseca para a teoria da integração orgânica*. Os aspectos da motivação extrínseca encontrados nos participantes da atividade foram: *motivação extrínseca do tipo regulação externa, motivação extrínseca do tipo regulação integrada, motivação extrínseca para a teoria*

da avaliação cognitiva, motivação extrínseca para a teoria da orientação de causalidade e motivação extrínseca para a teoria da integração orgânica.

11) Constatou-se por meio da análise realizada com o referencial teórico abordado que dos 53 questionários respondidos pelos participantes 52 apresentaram possuir indícios de motivação intrínseca. Verificou-se que a grande maioria dos participantes da atividade possui os aspectos da motivação intrínseca ou o nível mais autodeterminado desta. Apenas um participante apresentou possuir indícios de motivação extrínseca, ou seja, este apresentou os níveis menos autodeterminados deste tipo de motivação. Assim, concluímos que atividades realizadas em espaços não escolares são viáveis para o ensino, pois apresentam participantes motivados intrinsecamente e consequentemente essa motivação contribui para a aprendizagem como aponta Engelmann (2010).

12) A partir da análise realizada não identificamos nenhuma nova categoria ou subcategoria que fosse diferente das definidas *a priori*, ou seja, não foi identificada nenhuma categoria *emergente* a partir da leitura e análise do *corpus* de texto.

13) Com todo o processo de análise realizado, constatamos neste estudo que de fato como aponta Langhi (2004), Kantor (2001), Langhi (2009), Mess (2004), Kemper (2008), entre outros, a Astronomia realmente pode ser considerada motivadora, ou seja, a partir de uma análise detalhada por meio de um referencial teórico sobre motivação em que julgamos ser o adequado para essa pesquisa, encontramos em uma grande maioria indivíduos motivados intrinsecamente ao participarem da atividade proposta que envolveu a observação da Lua por meio de um telescópio. Assim, verificamos para essa atividade que a Astronomia foi um fator importante e motivador para que tivéssemos uma grande procura dos transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande – MS para participarem desta.

14) Sob a perspectiva da TAD, a inserção de atividades que envolvam o estudo da Astronomia em ambiente não formais de ensino deve ser uma prática constante, pois como constatado nesta pesquisa, atividades assim podem proporcionar uma nova satisfação, gratificação, interação, prazer, realização, entre outros termos que estão relacionados com a motivação intrínseca aos participantes desta. Ao encontrar estes termos em uma atividade, um indivíduo passa a internalizar seus sentimentos em relação a essa, proporcionando uma maior concentração e motivação que consequentemente colaboram para a aprendizagem.

15) Nos questionários analisados foram encontradas características da motivação intrínseca, como por exemplo, realização pessoal, curiosidade, vontade de aprender, entre outros. Estes são fatores que levaram ou motivaram a participação de um grande público na atividade. Isso mostra que atividades realizadas em um ambiente não escolar devem despertar nos participantes ao menos essas características, pois estes somente irão participar de uma atividade se ela despertar ou proporcionar de algum modo um sentimento de gratificação ou satisfação inerente que está relacionado diretamente com a motivação intrínseca.

16) A motivação extrínseca foi constatada somente em um participante, isso mostra que a atividade realizada proporcionou uma maior *autonomia* por parte dos participantes, pois como essa não possui um caráter obrigatório e nem segue a rigor um currículo, proporciona a oportunidade de livre escolha ao participante que consequentemente colabora com a motivação intrínseca.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A proposta inicial deste estudo era analisar também indícios de aprendizagem nos participantes em um espaço não escolar de ensino, além de analisar os aspectos motivacionais encontrados nestes durante a atividade. Mas, neste estudo não foi possível analisar a aprendizagem nos participantes como proposto inicialmente, pois além da pesquisa estender-se muito, perderia o foco ao analisarmos duas questões centrais. Assim, nesta pesquisa foram analisados apenas os aspectos motivacionais dos participantes da atividade, deixando para outro momento a análise da aprendizagem destes em um ambiente não escolar para o ensino da Astronomia.

Na proposta inicial de nossa pesquisa colocado como uma forma de coleta de dados o diário de bordo, que segundo Flick (2009) seria toda a abordagem e os fatos que acontecem dentro do campo de pesquisa, este autor ainda aponta que o diário deve documentar as experiências de campo, o processo de abordagem, os problemas encontrados no campo de pesquisa, entrevistas e a aplicação dos métodos de pesquisa. Mas, após um estudo do referencial teórico da TAD concluímos que para este tipo de pesquisa em que se tem como objetivo detectar indícios de motivação intrínseca nos participantes de uma atividade em um ambiente não escolar, não é viável usar de observações diretas para se detectar indícios de motivação nos participantes, pois como seria complicado interpretar por meio de reações e emoções apresentadas pelos participantes indícios de motivação, uma vez que nem sempre as interpretações dos pesquisadores frente as reações apresentadas são corretas, ou seja, um indivíduo pode apresentar um comportamento externo diferente de um que realmente deseja demonstrar.

No trabalho de Engelmann (2010), percebe-se que a melhor maneira de detectar indícios de motivação intrínsecas em um participante é por meio de um questionário,

pois por meio da sua escrita, o participante pode melhor expressar suas sensações frente à atividade, uma vez que as questões devem buscar internamente no indivíduo suas respostas. Além destes fatores citados, não encontramos nenhum trabalho ou alguma referência no referencial teórico da TAD ou da motivação, que trabalhasse ou sugerisse a utilização de um diário de bordo como forma de coleta de dados. Em todos os casos estudados por especialistas da área, foi utilizado somente o questionário para se detectar indícios de motivação intrínseca nos participantes de uma atividade ou alunos.

Assim, por meio destes fatores apresentados acima, decidimos não utilizar como proposto inicialmente como forma de coleta de dados o diário de bordo, pois encontraríamos dificuldades em relacionar todos os aspectos motivacionais por meio da observação direta.

Referente à análise, registramos 482 *e-mails* recolhidos nas três noites de observações, destes, 90 voltaram, ou seja, por algum motivo o questionário enviado via *e-mail* não chegou até estes participantes, talvez pelo fato de ter ocorrido algum problema na identificação de seu endereço eletrônico. Dos 392 *e-mails* restantes, recebemos 53 (13,5%) questionários respondidos reenviados a estes pesquisadores.

Com a atividade concluída, chegamos ao um total de 482 participantes registrados e 287 *e-mails* recolhidos. Com os dados registrados dos participantes, constatamos que obtivemos na atividade 58 profissões diferentes, isso mostra que independentemente da profissão ou classe social destes, o interesse pela Astronomia foi igual para todos, mostrando que essa ciência pode vir a motivar qualquer indivíduo.

Registramos também que houve uma grande variação na faixa etária dos participantes da atividade, ou seja, de maneira proporcional em relação ao público que frequenta o local escolhido para a realização desta, houve uma variação de faixa etária entre 0 até 90 anos. Este fato constatado nesta pesquisa, mostra que seja qual for a faixa etária de um indivíduo, a curiosidade e a vontade de aprender um pouco sobre a Astronomia ou uma realização pessoal moveu estes participantes a realizarem a atividade, indo ao encontro das pesquisas de Kantor (2001), Klein et al. (2010), Langhi (2004), entre outras, que apontam que independentemente da faixa etária a Astronomia desperta de alguma forma a curiosidade de um indivíduo em ter um contato direto com essa ciência.

Com relação ao andamento da atividade, durante as três observações, registramos que em todas as noites as condições climáticas para a observação eram favoráveis, ou seja, para a observação da Lua por meio do telescópio não houve problemas com nuvens ou outro fator que pudesse atrapalhar a mesma. Durante a atividade também não foi registrado nenhum problema em relação a essa, ou seja, não houve problemas de atrasos na atividade, problemas na organização, problemas com os monitores, problemas de materiais, etc. Constatamos que a atividade transcorreu normalmente como o planejado durante as três noites.

Com relação à metodologia aplicada para a coleta de dados, registramos um baixo número de questionários respondidos e reenviados aos pesquisadores. Este número relativamente baixo de questionários respondidos e reenviados em comparação ao número de *e-mails* registrados, não significa necessariamente que os demais participantes da atividade que não responderam ao questionário se sentiram *desmotivados* de alguma forma frente a essa, uma vez que não sabíamos o contexto em que cada um se encontrava no momento como, por exemplo, se todos os participantes possuíam computadores ou acesso à internet em casa; se o *e-mail* enviado não foi para a caixa de *Spam* do *e-mail*; se o participante não possuiu um tempo necessário para responder ao questionário; se o *e-mail* que reenviou com o questionário respondido chegou de fato aos pesquisadores; entre outros fatores.

Outras pesquisas que venham a ser desenvolvidas em ambientes não escolares de ensino e que tenham também objetivos semelhantes aos desta pesquisa, podem utilizar outras formas de coletas de dados também, como por exemplo, realização de entrevistas, utilização de questionários respondidos no momento da atividade ou mesmo a utilização de ambas as metodologias, entre outras que também poderão ser abordadas de acordo com a necessidade da pesquisa. Porém, ressaltamos que o pesquisador deve tomar o cuidado com as metodologias citadas acima, pois como aponta Chaer, Diniz e Ribeiro (2011), essas metodologias possuem alguns aspectos negativos que podem prejudicar a veracidade dos dados. Assim, o pesquisador deve estudar qual a melhor maneira de obter os dados de sua pesquisa, sem que haja uma interferência nos dados coletados.

A partir dos aspectos motivacionais encontrados nos participantes da atividade, podemos concluir que 98,11% destes apresentaram possuir indícios de motivação intrínseca ao participar da atividade em questão, ou seja, a partir dos questionários

respondidos e analisados por meio do referencial teórico da TAD verificou-se que estes apresentaram durante a realização da atividade indícios de estarem motivados intrinsecamente. Apenas 1,9% dos participantes apresentaram-se motivados extrinsecamente ao participar da atividade em questão, pois não apresentaram os aspectos motivacionais da motivação intrínseca.

Autores como Langhi (2004), Kantor (2001), Langhi (2009), Mess (2004), Kemper (2008), entre outros, colocam que a Astronomia é motivacional, mas nenhum destes se baseia em um referencial teórico sobre motivação para comprovar tal fato, assim realizamos essa pesquisa com objetivo de provar, por meio de um referencial teórico sobre motivação, que a Astronomia realmente pode ser considerada motivacional.

Ao apresentar a conclusão de que a Astronomia realmente pode ser considerada uma ciência motivadora, provando isso por meio de um referencial teórico que julgamos ser adequado, ressaltamos que este foi um estudo para essa situação problema colocado inicialmente nesta pesquisa para este grupo analisado que foram os transeuntes da Feira Central e Turística da cidade de Campo Grande (MS), ou seja, não podemos afirmar que para outras atividades envolvendo o estudo da Astronomia desenvolvido em outros grupos de análise serão encontrados os mesmos aspectos motivacionais citados e a mesma conclusão desta pesquisa, pois são grupos diferentes em diferentes situações. Ressaltamos para essa atividade, que todos os instrumentos utilizados como os painéis, *folders*, binóculo, e outros materiais, também fizeram parte da atividade realizada, ou seja, os resultados que apontam indícios de motivação intrínseca nos participantes da atividade também se devem a utilização destes materiais.

Mas, por meio desta pesquisa podemos afirmar que para ao menos uma atividade envolvendo o estudo da Astronomia, essa foi o fator motivador que levou os transeuntes da Feira Central e Turística de Campo Grande (MS) a participarem da atividade proposta.

Com o resultado desta pesquisa, contata-se que a divulgação científica em espaços não escolares de ensino é viável para a aprendizagem, pois neste ambiente é possível encontrar indivíduos totalmente motivados intrinsecamente, o que contribui para o letramento e alfabetização científica da comunidade. A atividade aqui desenvolvida teve também o intuito da divulgação, letramento e alfabetização científica,

pois como já mostrado aqui neste trabalho existe também a necessidade de se divulgar e expandir o conhecimento científico.

Constata-se também por meio dos resultados obtidos neste estudo, que os espaços de ensino não escolares também podem ajudar a escola a alfabetizar a comunidade, seja envolvendo um tema científico ou não, ou seja, demonstrou-se que atividades desenvolvidas neste ambiente possibilitam uma importante complementaridade no processo de ensino e aprendizagem como apontam Alves e Zanetic (2008). Assim, a responsabilidade de alfabetizar a comunidade não fica somente restrita à escola, uma vez que espaços não escolares também possuem uma característica que podem contemplar a aprendizagem que é a característica da motivação intrínseca. Desta forma, vem aumentando o papel da educação não escolar de contribuir para a aprendizagem, pois pode oferecer o que muitas escolas não podem como também é detectado no trabalho de Linhares e Nascimento (2010).

Com essa conclusão, respondemos a nossa questão central de pesquisa, fornecendo subsídios para futuras atividades que visam estudar os aspectos motivacionais de indivíduos em um espaço não escolar para o ensino da Astronomia.

REFERÊNCIAS

ALVES, M.T.S.; JAFELICE, L.C. **Tópicos Astronômicos no Ensino Médio em Natal (RN): Características e Discussões**. Reunião Anual da SAB. Águas de Lindóia, SP, v. 25, p. 79-79, 2005.

ALVES, M.T.S.; ZANETIC, J. **O ensino não formal da astronomia: Um estudo preliminar de suas ações e implicações**. XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Curitiba, PR, 2008.

ANDRADE, M. J. P. et al. **Investigando conhecimento básico em astronomia de professores em formação**. VII Encontro nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Florianópolis, SC, 2009.

AROUCA, S. C. **Ensino de física solar em um espaço não formal de educação**. Tese (Doutorado em Ciências). Instituto de física de São Carlos, USP, São Carlos, SP, 2008.

BORUCHOVITCH, E. A motivação para aprender de estudantes em cursos de formação de professores. **Educação**. v. 31, n.1, p.30-38, 2008.

BRASIL. **Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais**. Brasília. MEC/SEMTEC. 1997.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental – ciências naturais**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia. MEC/SEMTEC, 1998.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia, 1999.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Secretaria de Educação Média e Tecnologia, 2002.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio: Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias**. Brasília: Secretaria de Educação Básica, v. 2, 2006.

BRETONES, P. S. **Disciplinas introdutórias de Astronomia nos cursos superiores do Brasil**. Dissertação (Mestrado), Instituto de Geociências, UNICAMP, 1999.

BURTNYK, K. Impact of observatory visitor centers on the public's understanding of astronomy. **Publications of the Astronomical Society of Australia**, v. 17, p. 275 - 281, 2000.

- BZUNECK, J. A. A motivação do aluno: aspectos introdutórios. In: BORUCHOVITCH, E.; BZUNECK, A. (Org.). **A motivação do aluno: contribuições da psicologia contemporânea**. 3.ed. Petrópolis: Vozes, Cap.1, p.9-36, 2004.
- CAVENAGHI, A. R. A. Uma perspectiva autodeterminada da motivação para aprender língua estrangeira no contexto escolar. **Ciências e Cognição**, v.14, n.2, 2009.
- CAVENAGHI, A. R. A.; BZUNECK, J. A. **A motivação de alunos adolescentes enquanto desafio na formação do professor**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. Curitiba, PR, 2009.
- CHAER, G.; DINIZ, R. R. P.; RIBEIRO, E. A. A técnica do questionário na pesquisa educacional. **Evidência**, Araxá, v. 7, n. 7, p. 251-266, 2011
- COLLEY, H.; HODKINSON, P. & MALCOLM, J. **Non-formal learning: mapping the conceptual terrain**. A consultation report, Leeds: University of Leeds Lifelong Learning Institute, 2002.
- COOL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIOS, J. **Desenvolvimento psicológico e educação psicologia da educação escolar**. Cap. III, 2ª ed. Porto Alegre, 2004.
- CORRÊA, A. S.; FRANCO, C. **O saber produzido e veiculado pelos museus de ciências**. VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Florianópolis, SC, 2000.
- CSIKSZENTMIHALYI, M. **A psicologia da felicidade**. São Paulo, SP: Saraiva, 1992.
- DECI, E. L.; et al. Motivation and Education: The Self-Determination perspective. **Educational Psychologist**. n. 26, p. 325-346, 1991.
- DECI, E. L.; RYAN, R. M. **Intrinsic motivation and self-determination in human Behavior**. Plenum Press, 1985. Disponível em:
<http://books.google.com.br/books?id=p96Wmn-ER4QC&pg=PA32&lpg=PA32&dq=Intrinsic+motivation+and+self-determination+in+human+Behavior.&source=bl&ots=3cJVx1od97&sig=h2gl0mclw2dgX1MjYkHSydgB7II&hl=pt&sa=X&ei=OMMOUY7oL4yi8gSnloCYDg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 11 abr. 2012.
- DELIZOICOV, D. et al. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- ELIAS, D. C. N.; AMARAL, L. H.; ARAÚJO, M. S. T. Criação de um espaço de aprendizagem significativa no planetário do parque Ibirapuera. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 07, n. 01, 2007.
- ELIAS, D. C. N.; ARAÚJO, M. S. T.; AMARAL, L. H. Concepções de estudantes do ensino médio sobre conceitos de astronomia e as possíveis contribuições da articulação entre espaços formais e não formais de aprendizagem. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**. v. 2, n. 1, p. 50 – 68, 2011.
- ENGELMANN, E. **A motivação de alunos dos cursos de artes de uma universidade pública do norte do Paraná**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Centro de educação, comunicação e artes. Departamento de Educação. Londrina, PR, 2010.
- FIELDS, D. A. What do students gain from a week at science camp? Youth perceptions and the design of an immersive, research-oriented astronomy camp. **International Journal of Science Education**, p. 1-21, 2008.

FIGUEIREDO, E. **A motivação de bacharelado em violão: uma perspectiva da teoria da autodeterminação**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Centro de educação, comunicação e artes. Departamento de Educação. Londrina, PR, 2010.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmode, 2009.

GASPAR, A. **Museus e centros de ciências – Conceituação e proposta de um referencial teórico**. Tese de Doutorado. São Paulo: Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (USP), 1993.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6º ed. São Paulo: Atlas S. A, 2008.

GUINARÃES, S. E. R.; BORUCHOVITCH, E. O estilo motivacional do professor e a motivação intrínseca dos estudantes: Uma perspectiva da teoria da Autodeterminação. **Psicologia: Reflexão e Crítica**. v. 17, n. 2, p.143-150, 2004.

GUIMARÃES, S. E. R.; BZUNECK, J. A. Propriedades psicométricas de um instrumento para avaliação da motivação de universitários. **Ciências e Cognição**. v. 13, n.1, 2008.

GOHN, M. G.; Educação não-formal, participação da sociedade civil e estruturas colegiadas nas escolas. **Ensaio: aval. pol. públ. Educ.**, Rio de Janeiro, RJ, v. 14, n. 50, p.27-38, 2006.

GOUVEIA, C.; BAPTISTA, M. **Teorias sobre motivação: teorias de conteúdo**. Instituto Politécnico de Coimbra. Departamento de Engenharia Civil, 2007.

GOUVEIA, G.; LEAL, M. C. Uma visão comparada do ensino em ciência, tecnologia e sociedade na escola e em um museu de ciências. **Revista Ciência e Educação**. v. 7, n. 1, p. 67-84, 2001.

IACHEL, G.; LANGHI, R.; SCALVI, R. M. F. **As fases da lua e as concepções alternativas de alunos do ensino médio**. VI Encontro nacional de pesquisa em educação em ciências. Florianópolis, SC, 2007.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo demográfico 2010. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/estadosat/>. Acesso em: 25 ago. 2012.

KANTOR, C. A. **A ciência do céu: uma proposta para o ensino médio**. São Paulo: USP/IF/SBI-037/2001. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. Instituto de Física. Departamento de Física Experimental. São Paulo, 2001.

KLEIN, A. E.; et al. Os sentidos da observação astronômica: uma análise com base na relação com o saber. **Revista Latino-America de Educação em Astronomia – RELEA**, n.10, p. 37-54, 2010.

LANGHI, R. **Um estudo exploratório para a inserção da Astronomia na formação de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, SP, 2004.

LANGHI, R. **Um levantamento bibliográfico das ideias de senso comum de alunos e professores sobre fenômenos astronômicos**. In: IAG/USP. Projeto Observatórios Virtuais. São Paulo: 2005. CD-ROM.

LANGHI, R. **Astronomia nos anos iniciais do ensino fundamental: repensando a formação de professores**. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência). Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, SP, p. 10-11, 2009.

LANGHI, R. **Aprendendo a ler o céu: pequeno guia prático para a astronomia observacional**. Campo Grande, MS: Ed. UFMS, 2011.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino de Astronomia: erros conceituais mais comuns presentes em livros didáticos de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 24, n.1, p.87-111, abr. 2007.

LANGHI, R.; NARDI, R. Ensino da Astronomia no Brasil: educação formal, informal, não formal e divulgação científica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**. v. 31, n. 04, 2009.

LANGHI, R.; NARDI, R. Formação de professores e seus saberes disciplinares em astronomia essencial nos anos iniciais do ensino fundamental. **Revista ensaio**, v.12, n.2, p.205-224, 2010.

LINHARES, F. R. C.; NASCIMENTO, S. S. **Espaços de divulgação de astronomia no Brasil- um mapeamento através da internet**. VII Encontro Nacional de Pesquisadores em Educação em Ciências. Florianópolis, SC, 2009.

LINHARES, F. R. C.; NASCIMENTO, S. S.; **Visitas escolares ao observatório astronômico Frei Rosário: Uma análise quantitativa**. XII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Águas de Lindóia, SP, 2010.

LOURENÇO, A. A.; PAIVA, M. O. A. A motivação e o processo de aprendizagem. **Ciências e Cognição**. v. 15, n.02, 2010.

MACHADO, O. A. **Evasão de alunos de cursos superiores: fatores motivacionais e de contexto**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Londrina. Centro de educação, comunicação e artes. Departamento de Educação. Londrina, PR, 2005.

MACHADO, A. C. T. A.; GUIMARÃES, S. E. R.; BZUNECK, J. A. Estilo motivacional do professor e a motivação extrínseca dos estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**. v. 27, n.01, p. 03-13, 2006.

MARANDINO, M., et al. **A Educação Não Formal e a Divulgação Científica: o que pensa quem faz?** IV Encontro Nacional de Pesquisas em Ensino de Ciências. Bauru, SP, 2004.

MARTINS, B. A.; LANGHI, R. Uma proposta de atividade para a aprendizagem significativa sobre as fases da Lua. **Revista Latino – Americana de Educação em Astronomia – RELEA**, n.14, p. 27-37, 2012.

MEES, A. A. **Astronomia: motivação para o ensino de Física na 8ª série**. Dissertação (Mestrado profissionalizante em ensino de física). Instituto de física, UFRGS, Porto Alegre, RS, 2004.

MILARÉ, T.; FILHO, J. P. A. Ciências no nono ano do ensino fundamental: da disciplina à alfabetização científica e tecnológica. **Revista Ensaio**, v. 12, n. 02, p. 101-120, 2010.

MORAES, R. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

MORAES, R.; Uma Tempestade de Luz: A compreensão possibilitada pela Análise Textual Discursiva. **Revista Ciência e Educação**, v.9, n.02. p. 191-211, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciências e Educação**, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

- MOREIRA, M. A.; MASINI, E.S. **Aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel**. São Paulo, SP: Editora Moraes, p.7-52, 1982.
- MUELLER, S. P. M. Popularização do conhecimento científico. **Revista de Ciência da Informação**, v. 3, n. 2, 2012.
- MURRAY, E. J. **Motivação e emoção**. 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Editora Guanabara S.A, 1986.
- NASCIMENTO, C. M. P., SILVA, D. F., VALENTE, M. E. A. **A Divulgação da Astronomia por Museus e Centros de Ciências por meio da Internet**. VI Encontro Nacional de pesquisas em Ensino de ciências. Florianópolis, SC, 2007.
- NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, usos e possibilidades. **Caderno de Pesquisas em Administração**, v. 1, n. 3, 1996.
- OLIVEIRA, P. A. et al. **Motivação sob a perspectiva da teoria da autodeterminação: Um estudo da motivação de alunos do curso de ciências contábeis da universidade estadual de Montes Claros**. VII Congresso USP de Iniciação Científica em Contabilidade. São Paulo, SP, 2010.
- OLIVEIRA, F. A.; **Investigando aspectos de conscientização sócio-ambiental sobre a poluição luminosa na perspectiva da abordagem temática**. Campo Grande, 2011. Disponível em: <<https://sites.google.com/site/proflanghi/tcc201105>>. Acesso em: 18 Dez. 2012.
- PIAGET, J. **Problemas de epistemologia genética**. São Paulo: Abril Cultural, 1983.
- RAVANELLO, J. **Motivação para aprender: um estudo com universitários de pedagogia e de letras**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Católica de Brasília. Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Educação. Brasília, 2008.
- REEVE, J.; DECI, E. L.; RYAN, R. M. Self-determination theory: a dialectical framework for understanding sociocultural influences on student motivation. In: McINERNEY, D. M.; VAN ETTEN, S. (Ed.) **Big theories revisited**. Greenwich: Information Age Publishing, 2004. Cap.3, p. 31-60. Disponível em: <http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=u3IEU4_88YAC&oi=fnd&pg=PA31&dq=Self-determination+theory:+a+dialectical+framework+for+understanding+sociocultural+influences+on+student+motivation.&ots=P_QIVmGWI2&sig=Ox_y0Z4Fpo-ppFEuOtSzbORsJfU#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 02 Maio de 2012.
- RIBEIRO, A. M.; et al. **O ensino de Astronomia no ensino fundamental: considerações dos alunos do primeiro ano do ensino médio**. XII Encontro de Pesquisas em Ensino de Física. Águas de Lindóia, SP, 2010.
- ROSA, P. R. S. **Instrumentação para o ensino de ciências**. Cap. v, p.90-101. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Departamento de Física, Campo Grande-MS, 2011.
- RYAN, R. M.; DECI, E. L. Intrinsic and extrinsic motivations: classic definitions and new directions. **Contemporary Educational Psychology**. n. 25, p.54-67, 2000.
- RYAN, R. M.; DECI, E. L. Overview of self-determination theory: an organismic dialectical perspective. In: DECI, E. L.; RYAN, R. M. (Ed.). **Handbook of self-determination research**. Rochester: University of Rochester Press, 2002. Cap.1, p.3-33. Disponível em: <<http://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=DcAe2b7L-RgC&oi=fnd&pg=PP11&dq=Overview+of+self->

determination+theory:+an+organismic+dialectical+perspective&ots=dpxPYJX_Yn&sig=3qG43WzJSzJd9DIQBF2UVvfycQs#v=onepage&q=Overview%20of%20self-determination%20theory%3A%20an%20organismic%20dialectical%20perspective&f=alse>. Acesso em: 02 Maio de 2012.

SCHIVANI, M ; ZANETIC, J. **O Ensino Não Formal da Astronomia: um estudo preliminar de suas ações e implicações**. XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física, Curitiba, PR, 2008.

SILVA, E. L. **Aspectos motivacionais em operação nas de física do ensino médio, nas escolas estaduais de São Paulo**. Dissertação (Mestrado em ensino de Ciências). Instituto de física e faculdade de educação, USP, São Paulo, SP, 2004.

SIQUEIRA, L. G. G.; WECHSLER, S. M. Motivação para a aprendizagem escolar: Possibilidade de medida. **Avaliação Psicológica**. v.5, n.1, p. 21-31, 2006.

SOUZA, G. G.; BARROS, H. L. **Estudo sobre uma prática social: Divulgar ciência**. VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. Santa Catarina, SC, 2000.

TAPIA, J.A.; FITA, E. C. **A motivação em sala de aula**. 7ª ed. São Paulo, 2006.

TIGNANELLI, H. L. Sobre o ensino da astronomia no ensino fundamental. In: WEISSMANN, H. (org.). **Didática das ciências naturais: contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

TODOROV, J. C.; MOREIRA, M. B. O conceito de motivação na psicologia. **Revista Brasileira de Terapia Comportamental e Cognitiva**. v. 08, n.01, 2005.

VALLERAND, R. J. et al. The academic motivation scale: a measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. **Educational and Psychological Measurement**. v. 5, p. 1003-1017, 1992.

VYGOTSKY, L. S. **Psicologia da arte**. São Paulo, SP: Martins Fontes, 1998.

ZIMMERMANN, E.; MAMEDE, M. A. **Novas direções para o Letramento Científico: Pensando o Museu de Ciência e Tecnologia da Universidade de Brasília**. IX Reunión de la Red - Pop, 2005, Rio de Janeiro, RJ. IX Reunião Bianual de la Red - Pop - Anais, v. 01, p. 23-38, 2005.

APÊNDICE I

A seguir, apresentamos o texto que foi enviado por *e-mail* aos participantes da atividade, explicando a pesquisa e como eles poderiam participar desta. Logo abaixo, é apresentado o questionário que foi utilizado na pesquisa em questão.

Carta de Apresentação da Pesquisa

Olá pessoal, meu nome é Bruno de Andrade, fui um dos monitores das observações da Lua realizadas na Feira Central e Turística de Campo Grande (MS). Sou também, mestrando do programa de Pós-Graduação em ensino de Ciências da UFMS, sendo assim para a minha aprovação no curso, necessito elaborar uma pesquisa chamada de Dissertação, por isso venho por meio deste, solicitar a participação de vocês nesta pesquisa, como o título: “Um estudo exploratório sobre os aspectos motivacionais de uma atividade não escolar para o ensino da Astronomia”. Essa pesquisa procura colaborar com o estudo do ensino Astronomia, procurando descobrir aspectos motivacionais nessas atividades. Para vocês participarem desta, basta responder o questionário a seguir e envia-lo novamente para este mesmo e-mail, este contém somente perguntas relacionadas com a observação que vocês realizaram. Mas, primeiramente vocês devem ler e assinar o Termo de Consentimento livre e esclarecido (TCLE), para que possam participar desta pesquisa. Lembrando que, quem for menor de idade (menos de 18 anos) os pais ou responsável devem assinar este termo permitindo a participação deste menor na pesquisa. Desde já, quero agradecer a sua colaboração com a pesquisa em questão. Obrigado.

OBS: Para responder o questionário basta responder este *e-mail*, você pode escrever suas respostas no próprio corpo de texto do e-mail e em seguida enviar para nós. Clique no ícone “responder *e-mail*” e escreva suas respostas no próprio corpo de texto.

Questionário

1. Você **já** realizou esse tipo de observação **conosco**?

() Sim.

() Não, foi a minha primeira observação aqui.

2. Escreva aquilo que você aprendeu **de novidade** fazendo **somente** a observação da Lua pelo **telescópio**.

Resposta:

3. Escreva aquilo que você aprendeu **de novidade** na **explicação** e no **tira-dúvidas** (caso você teve alguma dúvida tirada) que foi realizado pelos monitores no momento da observação.

Resposta:

4. Se você puder, pretende **voltar** outras vezes para observar a Lua pelo telescópio? Marque uma alternativa em que você se identifica para **cada item**.

Item 1:

() **Sim**, pois durante a observação eu me **senti** gratificado com a atividade;

() **Não**, pois durante a observação eu **não** me senti gratificado com a atividade;

Item 2:

() **Sim**, pois **não** senti **dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

() **Não**, pois **senti dificuldades** em entender o que foi observado e explicado;

Item 3:

() **Sim**, pois eu me **senti** capaz de aprender mais sobre o assunto;

() **Não**, pois eu **não** me senti capaz de aprender mais sobre o assunto;

Item 4:

() **Sim**, pois eu **achei** o local **apropriado** para a atividade;

() **Não**, pois eu **não** achei o local **apropriado** para a atividade;

Item 5:

() **Sim**, pois me **senti** interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia;

() **Não**, pois **não** me senti interessado em participar desta e de outras atividades envolvendo a Astronomia.

5. Você realizou a observação por vontade **própria** ou **alguém externo** (familiares, amigos, etc) pediu a você para participar?

Resposta:

6. O que o **motivou** a realizar a observação da Lua pelo telescópio?

Resposta:

7. A interação dos **monitores** com você lhe agradou?

() Sim. Explique por que essa interação agradou você.

Resposta:

() Não. Explique por que essa interação não agradou você.

Resposta: