

Orientações gerais

A submissão de trabalhos em qualquer das 3 modalidades será através de um resumo estendido contendo, em no máximo cinco laudas¹ (Times new-roman, espaço 1,3 e fonte 12) a descrição do trabalho, o nome do(s) proponente(s), o vínculo institucional, e-mail e duração da proposta para a atividade (no caso das oficinas).

Título do trabalho: Motivações iniciais de participação em minicursos de Química em um Museu de Ciências – memórias do público do Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC)

Autor (s): Mara E. Ruggiero de Guzzi

Luiz Henrique Ferreira

Modalidade:

Mesa Redonda

Oficina /Performance

Comunicação oral

Duração proposta para a atividade (apenas para oficinas):

Em quais subáreas o seu trabalho pode ser enquadrado?

Opção 1 – 1. Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro

Opção 2 – 6. Educação Científica e Tecnológica & Comunicação científica

Subáreas do evento

1. Comunicação científica no Brasil: passado, presente e futuro

2. Circulação, apropriação e utilidade da informação sobre ciência na esfera pública

3. Medicina, comunicação da ciência e construção do conhecimento

4. Atores, possibilidades e fomento da divulgação científica

5. Comunicação científica e a interface entre ciência e sociedade

6. Educação Científica e Tecnológica & Comunicação científica

¹ Esta página é informativa e constitui a capa do seu resumo. Ela não será contabilizada nas 5 laudas para a apresentação do trabalho.

Motivações iniciais de participação em minicursos de Química em um Museu de Ciências – memórias do público do Centro de Divulgação Científica e Cultural (CDCC)

Initial motivations of the participation in chemistry mini courses in a Science Museum – memories of the public of the Center for Cultural and Scientific Dissemination (CDCC)

Mara E. Ruggiero de Guzzi (Instituto Federal Baiano – IF Baiano Itapetinga, docente, ruggierodeguzzi.mara@gmail.com)

Luiz Henrique Ferreira (Universidade Federal de São Carlos – UFSCar, docente, ferreiraufscar@gmail.com)

Resumo

Neste resumo discutimos os aspectos da motivação inicial de participação em minicursos de Química em um museu de ciências, um pequeno recorte da pesquisa que resultou na tese “O museu de ciências como promotor da motivação: Lembranças do público do Setor de Química do CDCC/USP”. Foi realizado um estudo de público de longo prazo, utilizando-se como referencial a Teoria da Autodeterminação (DECI e RYAN, 1985). Os resultados da pesquisa indicam que nutrir as necessidades psicológicas de competência, autonomia e de relacionamento favorece um maior engajamento e a participação dos visitantes de forma mais rotineira em atividades do museu. Os relatos de envolvimento tanto de visitantes motivados intrinsecamente quanto os estimulados por fatores extrínsecos revelam a importância do contato com a Ciência neste ambiente promotor da motivação, que pode ter sentido e importância para além do momento da visita.

Palavras chaves: motivação, estudo de longo prazo, espaço não-formal de educação.

Abstract

In this abstract we discuss the initial motivational aspects of the participation in chemistry mini courses offered by a Science Museum, a small excerpt of the research that resulted in the thesis: “The science museum as a motivational promoter: reminders from the public of the Chemistry sector of CDCC/USP”. We conducted a long-term study on the public, using the Self-Determination Theory (DECI e RYAN, 1985) as a reference. Our results suggest that the nurturing of the psychological needs of competence, autonomy and relationship favors a stronger commitment and a more assiduous participation of visitors in the museum activities. The reports by both the intrinsically motivated visitors and the visitors motivated by extraneous factors reveal the importance of this contact with science in this motivational environment that outlasts the moment of the visitation.

Key words: motivation, long-term study, Non-formal educational spaces.

Introdução:

Os museus de ciências são espaços de educação não formal onde o contato com a Divulgação Científica pode ocorrer com implicações na esfera cognitiva, social e afetiva de seu público, e conhecer e compreender as expectativas e impressões dos visitantes é um caminho importante para que os objetivos da Divulgação Científica sejam alcançados.

Este trabalho apresenta um pequeno recorte da pesquisa que resultou na tese “O museu de ciências como promotor da motivação: Lembranças do público do Setor de Química do CDCC/USP”, a qual tinha o objetivo de investigar, a luz do referencial da teoria da Autodeterminação (DECI e RYAN, 1985), e à partir da perspectiva do visitante, os aspectos da motivação presentes não apenas no momento de participação em atividades neste museu de ciências, mas também após um longo período de tempo, neste caso entre 17 e 23 anos de realização das atividades.

Apresenta, pelo olhar do visitante, o resgate de lembranças em relação a aproximação inicial ao ambiente do CDCC, inicialmente com foco nos minicursos oferecidos pelo Setor de Química, mas que indicam a importância de refletir sobre quais as propostas que resultaram em interações significativas nas atividades realizadas por esta Instituição.

Compreender se o sentido atribuído nesta participação no passado manteve significado após este longo período, investigando se a aproximação inicial deste público era fomentada pelo favorecimento das necessidades psicológicas de autonomia, competência e relacionamento que são a base para ocorrência de formas autodeterminadas da motivação, pode trazer contribuições para os debates sobre os motivos da presença e até mesmo da ausência de visitantes em museus de ciência, buscando-se elementos para cada vez mais favorecer a aproximar do público da Divulgação Científica.

Metodologia:

Nesta pesquisa predominantemente qualitativa, realizou-se um estudo de público de longo prazo, utilizando-se inicialmente a pesquisa documental para resgatar o cenário da realização das atividades oferecidas pelo Setor de Química no CDCC no período de 1989 à 1996.

Posteriormente foi localizado um grupo de participantes no presente, aos quais foram aplicados questionários e realizadas entrevistas para pesquisar os aspectos da motivação que ainda estão presentes na memória de longo prazo deste público, no que se refere aos motivos iniciais de realização das atividades.

Utilizou-se a análise textual discursiva (MORAES e GALIAZZI, 2007) para análise dos relatos obtidos.

Resultados e Discussão

O CDCC é um museu de ciência em São Carlos (São Paulo) com grande tradição na realização de atividades educacionais voltadas principalmente para o público escolar.

Dentre as atividades desenvolvidas, o Setor de Química oferece minicursos desde 1982, tendo sido localizados 50 participantes destas atividades no período de 1989 a 1996 que responderam os questionários, 17 dos quais se propuseram a participar de entrevistas.

A motivação inicial de participar dos minicursos foi abordada com maior ênfase nas entrevistas concedidas, e nos ajudaram a compreender não apenas a ida inicial ao museu, mas os motivos de retorno a instituição e participação de outras atividades.

A divulgação dos minicursos de Química, bem como os oferecidos por outras áreas como Física, Computação, Biologia e Astronomia, era realizada principalmente no próprio CDCC e em escolas da cidade de São Carlos, mas nos relatos obtidos, a frequência à biblioteca e plantões de dúvidas, a participação de Feira de Ciências e a influência de amigos, família e professores são destacadas.

A biblioteca do CDCC é umas das melhores da cidade, e até hoje bastante frequentada. Além das pesquisas escolares, era oferecido neste ambiente um plantão de dúvidas, onde monitores bolsistas e voluntários ficavam à disposição auxiliando os estudantes na resolução de exercícios e esclarecendo dúvidas do conteúdo escolar.

A alta frequência à biblioteca representou em muitos momentos a “ponte” para o conjunto de opções que o CDCC oferecia, pois fazia com que as idas ao CDCC se tornassem rotina e os alunos tivessem conhecimento e curiosidade em conhecer e participar de outras atividades, como os minicursos, onde o acesso ao conhecimento científico favorecia o sentimento de competência:

Olha, eu me lembro que eu ia para usar a biblioteca, eu acho que a biblioteca era o grande chamariz, pelo menos na minha época. Então as crianças iam porque a professora mandava fazer pesquisa, e a gente tinha que consultar enciclopédia, livro, e era na biblioteca que a gente ficava sabendo dos minicursos.

Eu não me lembro exatamente a idade que eu tinha, quando eu descobri o CDCC, e passei a frequentar bastante lá. Eu usava a Biblioteca, e comecei a fazer curso. Olha, mais uma opção mesmo, para buscar conhecimento, junto com os amigos para trabalho de escola, e com isso eu passei a conhecer o outro lado da Química, que não é como a gente tem na escola.

Neste mesmo período o CDCC organizava a FECLAR, uma Feira de Ciências que ocorria anualmente, e na qual os estudantes de escolas de diversas regiões de São Carlos participavam e apresentavam trabalhos.

Os estudantes se inscreviam no CDCC e eram orientados no desenvolvimento de projetos das diferentes áreas, inclusive Química, e assim como ocorreu com os plantões de dúvidas, espontaneamente surgiram relatos da participação na FECLAR como uma atividade motivadora, e algumas vezes, como uma aproximação ao ambiente do CDCC:

O CDCC coordenava uma Feira de Ciências com todas as escolas da cidade, a FECLAR (Feira de Ciências e Letras e Artes de São Carlos), e a primeira vez que eu fui ao CDCC foi por orientação da escola para participar, e foi quando eu tive acesso fisicamente. Naquele hall da portaria ficavam inscritos todos minicursos que eram disponíveis: eu vi que era uma coisa gratuita, que os laboratórios eram interessantes, a gente podia se inscrever e fazer. A partir de então e desde uns 11 ou 12 anos eu comecei a fazer minicursos e fui até os 16. (visitante MCQ051-E01).

Ao participarem da FECLAR, o fato dos estudantes se deslocarem para as dependências de um Centro de Ciências para planejar e desenvolver projetos científicos, participando ativamente de todas as etapas deste processo, tinha um importante significado, pois orientados pelos mediadores do CDCC, era estabelecido um forte vínculo e sentimento de pertencimento:

eu comecei a desenvolver alguns trabalhos para a **Feira de Ciências** que o CDCC organizava anualmente. Eu fazia esses trabalhos sábado de manhã no laboratório, e **os monitores que estavam lá** auxiliando a montagem no laboratório **eram extremamente atenciosos. Eu me sentia em casa** no CDCC, e **esse contato marcou muito**, tanto que **eu não saia do CDCC**. Existia uma **confiança** muito grande em quem estava trabalhando lá, o respeito, a ponto de **com 13 anos de idade, meus pais deixarem que eu viajasse** para Araxá **para apresentar um trabalho com os monitores do CDCC em uma feira de Ciências**. Era **um trabalho sobre fotoluminescência, trabalhar com fluoresceína, ácido bórico, e montar uma placa fotoluminescente numa caixa com luz negra**. E aí eu ia para marcenaria também fazer essa caixa, **essas experiências marcaram bastante!** (visitante MCQ036-E14)

No relato anterior, de um participante que seguiu uma profissão da área de humanas, mesmo após terem passado cerca de 20 anos, verificou-se que ele tem lembranças de detalhes da natureza dos projetos desenvolvidos, que revelam que foram orientados com foco na Divulgação Científica, e que promoviam experiências onde a percepção de autonomia, competência e o sentimento de pertencimento eram extremamente favorecidos.

O contexto familiar e social, ao apoiar e incentivar a ida ao CDCC, também foi lembrado, pela participação e influência da família, amigos e professores também:

Eu conheci o CDCC porque meu irmão trabalhava na época na USP, e ele falou: ah, já que você quer aprender alguma coisa vai lá, aí eu acabei levando alguns amigos também.

Eu fui a primeira vez no CDCC para fazer trabalho escolar, e daí acabei conhecendo os laboratórios, eu vi os “panfletinhos” dos cursos, e eu acabei me interessando. Eu conversei com a minha mãe, falei **que eu queria fazer, e ela me deu um apoio: “vai e faz”**, e foi assim que eu fui conhecendo.

O interesse por um aparato presente no museu, a “mulher de vidro”, também foi lembrado pelos visitantes. A “mulher de vidro” é um modelo em escala natural do corpo humano que ficava exposto na entrada do CDCC. Com uma estrutura transparente que permitia que o visitante visualizasse os órgãos internos, durante a apresentação acendiam luzes em sincronia com uma gravação de voz que explicava o funcionamento e principais características do corpo humano.

“uma coisa que eu lembro muito, bem assim claramente, foi a primeira vez que eu entrei no CDCC, foi porque eu estava passando na frente, e eu vi a mulher de vidro, e aquilo me despertou a curiosidade, e eu entrei pra ver o que era, e aí eu comecei conversando ali com o pessoal na recepção, na época eu lembro que tinha um porteiro que era o João, eu lembro que ele trabalhou muitos anos lá, então eu passava meus dias lá no CDCC, aí na biblioteca, conversava com o pessoal conheci bastante gente ali, mas assim, eu lembro que a primeira coisa que me motivou a entrar no CDCC foi porque eu vi de fora, a mulher de vidro, e

pensei: “ué, que será que é aquilo ali?” aí fiquei esperando pra ver a sessão que passava ali no hall de entrada, era bem legal.

Os resultados coletados revelaram que a diversidade de ações oferecidas pelo CDCC durante todo o período, mesmo as que tinham maior foco em apoiar o ensino formal, como as atividades da biblioteca e plantões de dúvidas, em conjunto com a divulgação científica (feiras de ciências, exposições específicas como a “mulher de vidro”) tornaram este museu de ciências uma opção que favorecia a autonomia de escolha no acesso ao saber para este público, fomentando o senso de pertencimento neste ambiente não formal de ensino:

...eu me sentia em casa no CDCC, esse contato marcou muito, tanto que eu não saía do CDCC, eu saía da escola que eu estudava, que era o Jesuíno de Arruda e a tarde eu ia para o CDCC, mesmo sem curso, conversava com eles, ia para a biblioteca, isso era muito marcante.

Considerações Finais

O CDCC é um museu de ciências localizado em São Carlos (São Paulo) que há mais de 30 anos realiza atividades direcionadas principalmente para o público escolar.

Os resultados da pesquisa indicam que nutrir as necessidades psicológicas de competência, autonomia e de relacionamento em atividades permitem um maior engajamento e a participação dos visitantes de forma mais rotineira em atividades do museu. Os relatos de envolvimento tanto de visitantes motivados intrinsecamente quanto os estimulados por fatores extrínsecos revelam a importância do contato com a Ciência neste ambiente que pode ter sentido e importância para além do momento da visita.

Referências

- DECI, E. L.; RYAN, R. M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. New York and London: Plenum, 1985.
- GUZZI, M. E. R de. *O museu de ciências como promotor da motivação: lembranças do público do setor de química do CDCC*. 2014. 126 f. Tese (Doutorado). Departamento de Química, Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2014.
- MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. “*Análise Textual Discursiva*”. Ijuí: Editora Unijuí, 2007, 224 p.