

Pode-se concluir que as formas antropomorfas ou arredondadas adequam-se melhor ao produto proposto, tanto pelas características acústicas quanto ergonômicas, aproximam-se do formato da orelha humana, conseqüentemente acomodando-a adequadamente.

A ergonomia não trata apenas das características físicas da relação homem-objeto, mas também dos valores subjetivos gerados à partir dessa interação [56]. Os valores subjetivos relacionam-se à experiência do usuário, como por exemplo, o conforto. Se contemplados de maneira satisfatória, a interação do usuário com o produto gera experiências positivas.

Buscando compreender os valores subjetivos da interação, estudou-se a evolução do hábito de ouvir música.

Inicialmente a música era tida como um elemento místico, ligada à celebrações e mitologia. Passa a ser utilizada em rituais religiosos e é relacionada à magia, a igreja passa a ter um papel fundamental no desenvolvimento da música, evoluindo a escrita e teoria musical.

Ainda na idade média ocorre a segmentação entre música religiosa e música popular. No renascimento a música evolui como arte e entretenimento, com o aparecimento de novos instrumentos. É no romantismo que a música representa um meio de comunicação em massa com caráter social.

A partir do século XX com a popularização do rádio e o surgimento de novas mídias e tecnologias as músicas começam a se dissipar mundialmente rapidamente. No século XXI com o surgimento dos dispositivos portáteis a música passa a ser um instrumento de individualização e segmentação da sociedade, a indústria musical evolui com rapidez e atualmente tornou-se um meio de entretenimento, é usada para relaxar, estimular e até mesmo impulsionar a criatividade [57].

Os usuários atuais caracterizam-se por prezar a qualidade dos produtos envolvidos na prática, valorizam o conforto e a estética dos dispositivos.

## **4.PESQUISA APLICADA**

### **4.1 Critérios da escolha do produto**

Com base na fundamentação teórica foi possível determinar o modelo do fone de ouvido estudado, sendo este o circumaural, que circunda o pavilhão auditivo, em razão das características pontuadas:

- cancelamento de ruído passivo;
- tendência do usuário de selecionar uma configuração de volume menor, se comparado aos demais modelos;
- propriedades acústicas da propagação do som em conchas;
- características ergonômicas da forma antropomorfa.

### **4.2 Pesquisa de campo**

Para identificar demais características do produto a serem melhoradas, realiza-se uma observação direta extensiva, por meio de questionário. Direcionaram-se as perguntas do questionário para os hábitos dos usuários ao ouvir música utilizando fones, sua consciência com relação à perda auditiva, com perguntas abertas e fechadas de múltipla escolha. Também questões que definem o perfil do usuário.

O questionário obteve 134 respostas, sendo 44% indivíduos do gênero feminino e 56% do gênero masculino, o perfil geral dos respondentes é de jovens estudantes universitários e destes 4% possuía algum tipo de deficiência auditiva.

Quanto às questões de múltipla escolha pode-se destacar: com relação ao modelo de fone, 75% afirma utilizar com maior frequência auriculares ou intra-auriculares, quanto ao tempo 12% afirmam usar fones por mais de 5 horas diariamente. Relativo ao volume, 46% afirma utilizar o fone com o volume alto ou extremamente alto. As questões de múltipla escolha podem ser observadas na tabela 1.

Já nas questões abertas, cerca de 80% dos respondentes afirmam possuir consciência quanto ao risco do uso de fone de ouvido para a audição, destes, 20% afirmam que não tem cuidado nenhum e não possui pretensão de mudar os hábitos ainda que possa ter sua audição prejudicada.